Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique sub-saharienne. Synthèse

Alain Bonnafous, Xavier Godard, Basile Keita, Jacques Lambert, Didier Plat, Christophe Rizet

▶ **To cite this version:**

Alain Bonnafous, Xavier Godard, Basile Keita, Jacques Lambert, Didier Plat, et al.. Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique sub-saharienne. Synthèse. SITRASS, 56 p., 1989. halshs-00194135

HAL Id: halshs-00194135
https://shs.hal.science/halshs-00194135

Submitted on 5 Dec 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

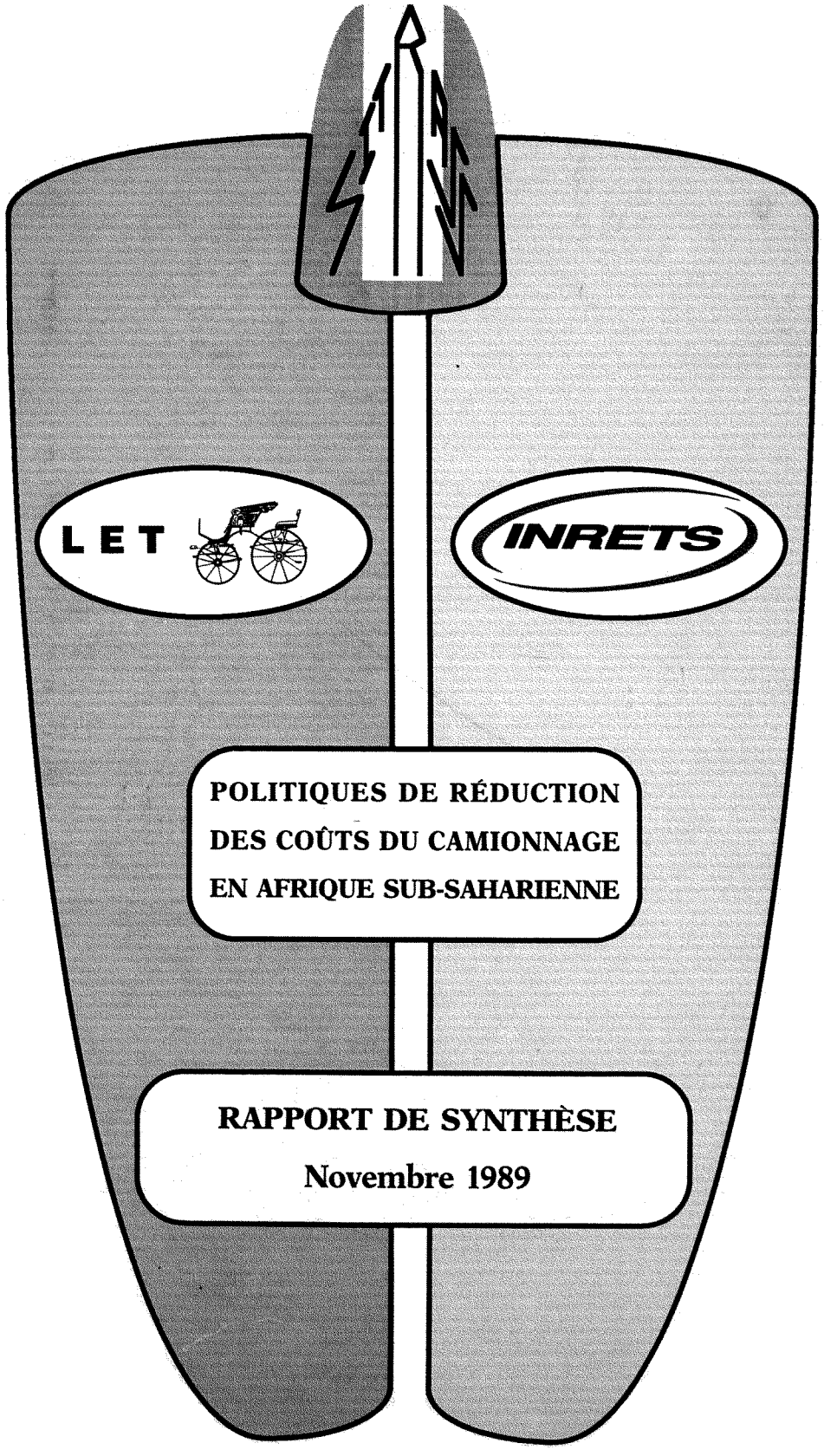
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Cet ouvrage vous est proposé avec l'aimable autorisation des auteurs et de l'éditeur, SITRASS (Solidarité Internationale sur les Transports et la Recherche en Afrique Sub-Saharienne) maîtres des droits. La présente version en PDF est sous le copyright de SITRASS (http://www.sitrass.org/) - 1989. Ce document est protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

With the Authors and the publisher of the copyright agreement. The present version in PDF is under the copyright of SITRASS (http://www.sitrass.org/).

Ce document devrait être référencé de la manière suivante :

Bonnafous A., Godard X., Keita B., Lambert J., Plat D., Rizet C. Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique sub-saharienne. Synthèse. Lyon : SITRASS, 1989, 56 p. ISBN 2-908558-05-X



POLITIQUES DE RÉDUCTION DES COÛTS DU CAMIONNAGE EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE

RAPPORT DE SYNTHÈSE

Novembre 1989

Séminaire International sur les Transports
en Afrique Sub-Saharienne

LET INRETS

POLITIQUES DE REDUCTION DES COUTS DU CAMIONNAGE EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE

Rapport rédigé par :

A. Bonnafous, LET
X. Godard, INRETS
B. Keita, LET
J. Lambert, INRETS
D. Plat, LET
Ch. Rizet, INRETS

Rapport de Synthèse
Novembre 1989

Recherche réalisée pour le compte du Ministère de la Coopération et du Développement
et du Ministère des Transports (SERT)

LET
Laboratoire d' Economie des Transports
M.R.A.S.H. - 14, avenue Berthelot
69363 - LYON Cedex 07
ENTPE - rue Maurice Audin
69518 - VAULX en VELIN Cedex

INRETS
Institut National de Recherche
sur les Transports et leur Sécurité
B.P. 34 - 94114 - ARCUEIL Cedex
Case 24 - 69675 - BRON Cedex

Copyright : Reproduction autorisée sous réserve d'en mentionner l'origine.

Prix : 80,00 Francs TTC (TVA 5 %) + frais de port. Les commandes doivent être adressées à **SCAURE**, 152 boulevard Yves Farge, 69007 LYON (France).

CHAPITRE 1
OBJECTIFS ET METHODOLOGIE

A. PRESENTATION

La recherche sur les politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique sub-saharienne a été réalisée par l'Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS) et le Laboratoire d'Economie des Transports (LET) en coopération avec les collaborateurs ou équipes associés des pays africains étudiés.

Lancée à l'initiative de la Banque Mondiale et de la Commission Economique pour l'Afrique des Nations Unies dans le cadre du programme sur les transports en Afrique sub-saharienne, la présente recherche a été entreprise en 1987 sur la base d'un co-financement du Ministère Français de la Coopération, de l'INRETS et du LET. Elle s'est achevée par l'organisation du premier Séminaire International sur les Transports en Afrique Sub-saharienne (SITRASS) qui s'est tenue à Yamoussoukro en Côte d'Ivoire du 20 au 22 novembre 1989.

Les termes de référence de cette recherche ont été rédigés par A. Bonnafous pour le compte de la Banque Mondiale en septembre 1986 (1). La recherche est fondée sur l'hypothèse selon laquelle les coûts du camionnage en Afrique Sub-saharienne paraissent relativement élevés en raison de divers facteurs de surcoûts qu'il convient d'identifier. Ce repérage devrait permettre de définir les mesures en termes de politiques les plus aptes à réduire les coûts et accroître l'efficacité de l'industrie du camionnage par rapport aux objectifs de développement.

La méthodologie suivie s'écarte légèrement, cependant, de celle proposée dans le projet initial en raison des problèmes de financement et de délais d'étude. Le présent chapitre présente la synthèse des objectifs de ce programme de recherches et des principales options méthodologiques adoptées pour le réaliser.

B. OBJECTIFS

La présente recherche a été conçue en fonction de deux objectifs essentiels :

- dégager les principaux facteurs de surcoûts du transport routier en Afrique sub-saharienne de manière à guider les programmes d'action susceptibles d'entraîner une réduction de ces coûts et une meilleure efficacité ;
- contribuer au développement des potentiels de recherche africains en économie des transports en associant des équipes africaines à cette recherche.

1. A. BONNAFOUS, *Politiques de réduction des coûts du camionnage - Proposition de recherche*, Washington : Banque Mondiale, septembre 1986.

C. METHODOLOGIE

1. Coûts du camionnage

La recherche est centrée sur les coûts du camionnage, c'est-à-dire du transport routier par camion. L'analyse des coûts du transport routier peut intervenir à trois niveaux :

i) au niveau des prix supportés par les usagers (coûts pour le chargeur) ;

ii) au niveau des coûts de revient pour les prestations de services (coûts pour le transporteur) ;

iii) et au niveau des dépenses de la collectivité pour les infrastructures routières (coûts pour la collectivité).

La présente recherche porte principalement sur les prix de transport pratiqués (i) et sur les coûts de revient du transport routier (ii), sans prise en compte explicite de la troisième dimension des coûts, celle de la collectivité. On considère que les relations entre l'activité du transport routier et les dépenses d'infrastructures (maintenance) relèvent d'autres travaux, largement explorés à travers le modèle HDM (Highway Design and Maintenance Model).

2. Trois pays étudiés

Dans le projet initial, six pays devaient être étudiés :
- trois pays d'Afrique de l'Est : Kenya, Tanzanie et Rwanda ;
- et trois pays d'Afrique de l'Ouest : Mali, Cameroun et Côte d'Ivoire.

En raison des problèmes de financement, seuls les trois pays d'Afrique de l'Ouest ont été étudiés. Les trois pays sélectionnés l'ont été en fonction de leurs caractéristiques différenciées devant permettre la mise en évidence de certaines des variables structurelles des transports routiers de marchandises en Afrique Sub-saharienne. A grands traits, le Cameroun se distingue par un réseau routier qui ne s'est que récemment développé et par une organisation du secteur plutôt libérale.. La Côte d'Ivoire à l'inverse bénéficie d'un réseau routier bien développé et fait l'objet d'une forte implication syndicale sur l'organisation du secteur. Quant au Mali, il se différencie des deux cas précédents par son enclavement qui induit un poids important du transport international vers Abidjan (Côte d'Ivoire), par l'étendue du territoire et par son plus faible Produit National Brut par habitant.

La collecte des données a été organisée dans chacun des trois pays sur la base d'une méthode commune d'enquête.

3. Double recueil de données sur prix et coûts

Lorsqu'on se fixe pour objectif d'analyser les surcoûts du transport routier, on suppose qu'il faut à la fois analyser les coûts de production du transport, et les écarts entre les prix du transport routier et ses coûts de production pour identifier d'éventuelles marges excessives qui ne pourraient provenir que de positions dominantes anti-économiques.

Toute observation systématique des prix de transport, pour importante qu'elle soit, est insuffisante dans la mesure où les prix ne s'ajustent pas automatiquement aux coûts de production : le prix peut être supérieur ou inférieur aux coûts de production selon le contexte (type de liaison, conjoncture économique, période saisonnière...). En d'autres termes, des phénomènes complexes de péréquation faussent toute relation directe prix-coût.

La seule hypothèse plausible est que le prix doit être au moins égal au coût marginal de l'activité.

Dans ces conditions, il était nécessaire d'observer et d'analyser des données à la fois au niveau des prix et des coûts. Un recueil de données statistiques sur les prix est

apparu fort utile pour savoir de quoi l'on parlait, pour décrire précisément la résultante des phénomènes à analyser. Les enquêtes ont été réalisées à la fois auprès de chargeurs et de transporteurs.

L'analyse des facteurs de coûts, ainsi que de la relation entre coûts et fixation des prix a été menée, quant à elle, sur la base d'un recueil de données qualitatives, à travers des entretiens semi-directifs réalisés auprès des transporteurs.

4. Réalisation simultanée des enquêtes prix et coûts

Les contraintes de financement et de délai de réalisation des études par pays ont contraint à modifier le phasage prévu initialement, et à réorienter légèrement la méthodologie.

Le projet initial prévoyait que le traitement des enquêtes-prix détermine les quelques filières-transport de produits les plus significatives pour une analyse structurelle des facteurs de coûts. La réalisation simultanée des enquêtes-prix et des entretiens auprès des transporteurs a conduit à traiter en parallèle les analyses de ces deux types de données sans les lier chronologiquement.

Ceci impliquait de travailler sur les facteurs de coûts de transport de manière horizontale, sans s'attacher à quelques filières de produits bien différenciés. Ceci peut se justifier par le fait que, sauf cas particulier, tel que le transport d'hydrocarbures, un transporteur est nécessairement partiellement polyvalent et ses coûts doivent être analysés par rapport à son activité globale.

5. Hiérarchie du système de transport et échantillonnage des expéditions

L'échantillonnage de l'enquête-prix repose sur l'hypothèse de hiérarchie du système de transport distinguant les liaisons selon différents niveaux et fonctions de lieux d'émission (ou réception) du transport : capitale, villes principales, villes secondaires, villages.

C'est sur cette hypothèse de travail que repose également la possibilité de séparer les facteurs de coût liés à la qualité des infrastructures et à la taille des véhicules (étudiés par la mise au point de HDM) des autres facteurs déterminants pour les coûts.

Les prix du transport ont été appréhendés à travers le prix observé par expédition, pour un certain nombre de produits prédéterminés de manière à refléter la réalité des échanges économiques du pays et à permettre les comparaisons d'un pays à l'autre : une dizaine de produits-type ont été retenus.

6. Etude pilote et étude principale

La méthodologie a été mise en oeuvre en deux étapes :
- étude pilote ;
- étude principale.

i) Etude Pilote

La méthodologie proposée par A. Bonnafous a fait l'objet de commentaires écrits de la part d'un certain nombre de consultants et experts de la Banque Mondiale, poursuivis par des échanges directs au cours d'une mission de X. Godard à Washington en avril 1987. Suite à ces commentaires et discussions, il a été décidé de procéder à une étude pilote sur le cas de la Côte d'Ivoire.

Il s'agissait de tester et d'affiner la méthodologie prévue à partir de ce cas pour être appliquée dans les autres pays. L'étude pilote a ainsi été réalisée à l'occasion

d'une première mission en avril 1987 (enquête-prix) et d'une seconde en juillet 1987 (enquête-coûts) (2).

ii) Etude Principale

Les enquêtes, dans le cadre de l'étude principale, ont été réalisées en parallèle sur les trois pays.

Les études de terrain se sont déroulées en deux vagues (vague saison sèche et vague saison des pluies), de manière à tenir compte des phénomènes saisonniers. Le coordonnateur de l'équipe a participé aux enquêtes dans les trois pays.

Les enquêtes-prix ont été effectuées sur 1.892 expéditions pour les trois pays. Les enquêtes-coûts, par entretien approfondi, ont été réalisées auprès de 150 transporteurs et d'autres acteurs du secteur.

Les données issues des enquêtes ont été complétées par des informations globales sur le secteur du transport routier et son contexte, de manière à procéder aux interprétations des facteurs de coûts.

7. Recherche en coopération

L'un des objectifs de cette recherche était, comme indiqué plus haut, à travers l'association d'équipes locales, l'aide à la construction de pôles de recherche et d'expertise en économie des transports. Dans chacun des trois pays ce sont des équipes constituées autour d'écoles de l'enseignement supérieur qui ont été mobilisées et associées à la présente recherche.

L'association avec ces équipes africaines s'est faite sur une base contractuelle, couvrant la réalisation des enquêtes ; leurs premières exploitations ont été réalisées en collaboration étroite avec les chercheurs LET-INRETS qui ont effectué plusieurs missions de terrain successives aux différentes étapes du travail.

Sur le plan du contenu de cette recherche, l'association d'équipes locales a été très utile pour l'intégration de connaissances institutionnelles et culturelles sur le secteur du transport routier et son environnement, et irremplaçable pour la réalisation des enquêtes de terrain qui supposait la maîtrise des langues vernaculaires des régions enquêtées.

D. CONCLUSION

Par rapport aux objectifs de la recherche et les options méthodologiques adoptées, les observations suivantes peuvent être formulées.

Le travail d'enquête réalisé est dans l'ensemble de très bonne qualité alors que les conditions d'enquête étaient difficiles dès lors que l'on sortait de la capitale et que l'on couvrait des zones rurales peu accessibles.

La réalisation simultanée de l'enquête-prix et de l'enquête-coût a permis d'appréhender les facteurs de coût sur une large échelle, en renonçant à une analyse approfondie de la formation des coûts de transport sur des filières produits.

Les analyses ont été menées dans un premier temps par pays (3) pour ensuite porter sur une approche synthétique susceptible de fournir des conclusions de portée plus générale. Ce travail de synthèse, en cours actuellement, pourra être prolongé. Il s'agit, sur la base de comparaisons internationales, de mettre en évidence les variables structurelles du secteur des transports routiers de marchandises en Afrique sub-saharienne.

---

2. L. DIAZ-OLVERA, *Analyse de l'enquête auprès des transporteurs - Phase I de l'étude pilote sur la Côte d'Ivoire*, Note de travail, Lyon : LET, août 1987.

B. KEITA, J. LAMBERT, *Analyse des coûts du transport routier - Etude pilote en Côte d'Ivoire - Phase II*, Lyon : INRETS/LET, décembre 1987.

3. Il existe un rapport pour chaque pays étudié.

L'une des limites de l'approche adoptée est que les enquêtes-prix apportent une coupe instantanée de la situation là où il serait nécessaire de dégager des perspectives sur moyenne période.

Les mécanismes d'investissement en véhicules, et la prise en compte des charges d'amortissement dans les analyses de coût montrent bien le poids des interdépendances temporelles qui obligent à situer les données 1988-89 dans la perspective de l'évolution du secteur depuis une dizaine d'années. Cette interprétation n'est que suggérée ici sans avoir pu être développée faute de données adaptées.

Le premier Séminaire International sur les Transports en Afrique Sub-Saharienne (SITRASS 1), tenu sur la base de cette recherche, constitue une étape importante dans le développement d'un réseau scientifique africain en économie des transports. Le développement des potentiels de recherche et d'expertise africains en économie des transports constitue cependant un objectif qui ne sera atteint qu'à long terme, à travers une continuité d'actions (recherches en commun, contacts, etc).

CHAPITRE 2
LES PRIX DU CAMIONNAGE

Les enquêtes sur les prix du camionnage menées dans les trois pays devaient permettre d'atteindre deux objectifs. Tout d'abord, il s'agissait de valider l'hypothèse de hiérarchisation du secteur des transports routiers de marchandises (*cf supra* objectifs et méthodologie). Cette hypothèse validée, il était alors possible de repérer la variabilité des prix et d'en identifier les principales causes.

L'hypothèse de hiérarchisation du secteur est amplement vérifiée dans les trois pays, même s'il est clair que les niveaux peuvent ne pas coïncider parfaitement d'un terrain à l'autre. La section B précise donc la grille hiérarchique retenue ici ainsi que les principaux traits du secteur repérables à partir des enquêtes.

La variabilité des prix n'a jusqu'à maintenant été analysée qu'à l'échelle nationale, les résultats correspondants étant rappelés dans la section C. Il reste donc à comparer les niveaux de prix entre les trois pays. La section D est consacrée à une modélisation simple des prix observés. L'objet de la section E est alors de fournir des éléments de comparaison pour les différents niveaux hiérarchiques, tandis que la section F analyse l'influence de quelques autres facteurs.

Nous commençons néanmoins par préciser brièvement le mode de recueil des prix (section A).

A. LES ENQUETES PRIX

L'unité d'observation retenue pour analyser les prix de transport est l'expédition, repérée à travers ses principales caractéristiques : les acteurs en présence (transporteur, chargeur(s), intermédiaire) et les flux financiers entre eux, la nature et le poids de la marchandise, l'origine, la destination et l'itinéraire emprunté, le type et l'âge du véhicule.

L'échantillon, dans chacun des pays, n'a pas été constitué sur une base de représentativité statistique mais visait au contraire à respecter une représentativité structurelle des différents niveaux hiérarchiques supposés. On dispose donc d'une base de données "déséquilibrée", les transports locaux y étant surreprésentés.

Les enquêtes ont été réalisées par des étudiants issus des instituts locaux participant à la recherche. Elles ont été menées en deux vagues (saison sèche et saison des pluies) au cours de l'année 1988.

Nous disposons ainsi d'un échantillon brut de près de 1900 expéditions. L'échantillon de travail est plus réduit, 1505 expéditions, et résulte d'un double apurement du fichier de base : élimination des expéditions n'ayant pu être mesurées en tonne, lissage des expéditions restantes par élimination des observations présentant un prix unitaire extrême.

B. UNE IMAGE DU SECTEUR DES TRANSPORTS

Les analyses par pays ont montré que le secteur des transports subissait un double partitionnement : en niveaux hiérarchiques et en segments de marché. Parallèlement à l'éclatement en niveaux hiérarchiques sur lequel nous allons revenir, les caractéristiques des acteurs entrant en jeu et les caractéristiques de l'expédition elle-même engendrent une diversité des marchés du camionnage. Plusieurs types de marché ont été identifiés dans les trois pays, essentiellement à partir de l'état du rapport de forces entre acteurs. Trois types seulement apparaissent dans les trois

échantillons : le transport commandité par des grands chargeurs, le marché dépendant des organismes publics et le marché du fret divers. Pour des motifs de taille d'échantillons, seul ce dernier pourrait donner lieu à comparaison. La hiérarchisation du secteur étant un phénomène plus déterminant pour les niveaux de prix, nous ne nous intéresserons pas ici aux segments de marché.

Quatre niveaux hiérarchiques ont été déterminés, comme dans les approches par pays, à l'aide d'analyses factorielles des correspondances multiples. Il s'agit des transports local, régional, national et international. Après les avoir définis, nous comparons pour chaque pays les acteurs qui interviennent et les conditions de réalisation de l'expédition.

1. Les niveaux hiérarchiques

Les niveaux hiérarchiques ont été définis à partir du croisement de trois indicateurs principaux : la distance à parcourir, la quantité chargée et enfin la nature (administrative et économique) des lieux de départ et d'arrivée. Ces trois facteurs sont très largement corrélés, mais cette corrélation n'est bien évidemment pas parfaite. On ne s'étonnera donc pas que des chevauchements puissent intervenir entre niveaux, par exemple entre plages de tonnes - kilomètres.

Le **transport local** concerne essentiellement des envois inférieurs à 300 TK (Tonnes - Kilomètres), réalisés par des utilitaires légers ou de petits porteurs, entre localités de faible importance (plantation, villages, ...). Certains trajets se font entièrement hors du bitume, la part des routes revêtues étant de toute façon faible. Enfin, le contact entre chargeur et transporteur est direct et la marchandise voyage souvent accompagnée.

Le **transport régional** regroupe des envois s'échelonnant de 300 à 3500 TK et concerne essentiellement les échanges d'une capitale régionale et de son arrière-pays. On y trouve principalement des camions porteurs, la marchandise étant accompagnée une fois sur deux par son propriétaire ou un représentant de celui-ci.

Le **transport national** est constitué d'expéditions de 1000 à 30000 TK, chargées soit sur des ensembles articulés (sauf au Cameroun), soit sur des porteurs. Les échanges concernent essentiellement les rapports entre capitales régionales. Les intermédiaires, syndicat ou cocksers, y tiennent une place plus importante que dans les deux niveaux inférieurs, alors qu'*a contrario* l'accompagnement de la marchandise y est moins fréquent.

Le **transport international** rassemble des expéditions de plus de 3500 TK effectuées quasi uniquement par des ensembles articulés. Les intermédiaires sont fréquents (au moins une expédition sur quatre). L'accompagnement a pratiquement disparu, à l'exception toutefois du Mali.

2. Les acteurs

Trois acteurs principaux interviennent lors de la réalisation d'une expédition : le transporteur, le chargeur et l'intermédiaire.

Les activités annexes exercées par le transporteur ont été recensées lors de l'enquête. On sépare ainsi les transporteurs sans autre activité ("purs"), les commerçants-transporteurs et les transporteurs exerçant d'autres activités. Les transporteurs-commerçants constituent au Cameroun le groupe le plus actif, sauf pour le transport international. La part des transporteurs "purs" augmente toutefois avec le niveau hiérarchique. En Côte d'Ivoire, l'activité est plus équilibrée entre les trois groupes à l'exception du transport local dominé par les transporteurs ayant d'autres activités. Enfin, les transporteurs "purs" prédominent au Mali quel que soit le niveau hiérarchique.

Plus on monte dans la hiérarchie, moins le chargeur est amené à accompagner (ou à faire accompagner) sa marchandise. Le Cameroun présente la plus grande

amplitude de variation (de 84 à 4 %) tandis que le Mali se singularise par un taux d'accompagnement très élevé à l'international (43 %, intermédiaire entre le régional et le national).

Enfin, si la présence d'intermédiaires entre chargeurs et transporteurs se rencontre dans les trois pays, elle l'est sous des formes et à des degrés différents. En Côte d'Ivoire et au Mali, au moins une expédition sur cinq est réalisée grâce à des intermédiaires mais seulement une sur dix au Cameroun où le syndicat est embryonnaire. Plus on monte dans la hiérarchie, plus l'on emploie les services des intermédiaires : pour la presque totalité du transport local, le contact s'effectue directement (sauf au Mali), les intermédiaires ne commençant à jouer un rôle que pour le transport régional en Côte d'Ivoire et pour le national au Cameroun.

3. Les conditions de réalisation des expéditions

Le Tableau 2.1 indique la quantité et la distance moyennes pour chaque pays et chacun des niveaux hiérarchiques. Trois enseignements s'en dégagent. Les écarts sont plus sensibles pour les distances que pour les quantités, la capacité des véhicules étant une contrainte physique majeure. Pour un niveau donné, les quantités sont généralement plus fortes en Côte d'Ivoire et plus petites au Mali. Les distances, du fait de la taille des pays, se révèlent plus importantes au Cameroun et plus faibles en Côte d'Ivoire.

Tableau 2.1 : Quantité et distance moyennes de transport selon le niveau hiérarchique (tonnes et kilomètres)

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
LOCAL			
Quantité	2,1	2,6	1,8
Distance	95	60	84
REGIONAL			
Quantité	8,4	7,3	6,8
Distance	210	173	255
NATIONAL			
Quantité	14,6	20,4	19,6
Distance	547	315	403
INTERNATIONAL			
Quantité	30,4	33,7	27,5
Distance	1131	536	1082

Au fur et à mesure que l'on monte dans la hiérarchie, la part d'expéditions effectuées uniquement sur le bitume augmente au détriment des trajets réalisés hors du réseau revêtu. Le transport international se singularise toutefois puisque les réseaux bitumés des trois pays ne sont pas reliés à ceux des pays limitrophes.

C'est au Cameroun que l'utilisation d'un type déterminé de véhicule pour un niveau hiérarchique donné est la plus tranchée : les utilitaires légers pour le transport local, les camions porteurs pour le régional et le national et les ensembles articulés pour l'international (Tableau 2.2). Pour les deux autres pays, cette "exclusivité" s'atténue. Pour le transport local, l'utilisation des porteurs est loin d'être négligeable,

surtout en Côte d'Ivoire. Pour le transport national, les camions porteurs et les articulés se partagent le marché.

L'âge moyen du parc de véhicules diffère selon le pays. Le parc camerounais est plutôt récent (moins de cinq ans), le parc malien plutôt ancien (plus de dix ans), le parc ivoirien occupant une place intermédiaire (entre cinq et dix ans).

Tableau 2.2 : Type de véhicule utilisé selon le niveau hiérarchique (%)

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
LOCAL			
Utilitaire	96	54	67
Camion Porteur	3	46	30
Ensemble articulé	1	-	3
REGIONAL			
Utilitaire	5	-	-
Camion Porteur	92	86	93
Ensemble articulé	3	12	7
NATIONAL			
Utilitaire	-	-	-
Camion Porteur	87	43	46
Ensemble articulé	13	57	54
INTERNATIONAL			
Utilitaire	-	-	-
Camion Porteur	7	-	19
Ensemble articulé	93	100	81

Nous allons maintenant examiner la variabilité des prix du camionnage.

C. LES PRIX UNITAIRES, UNE FORTE VARIABILITE

A partir des analyses effectuées sur les trois pays, il est déjà possible d'obtenir un premier aperçu des niveaux de prix du camionnage. On envisagera successivement des prix unitaires moyens (chaque expédition dispose du même poids pour le calcul de la moyenne) et des recettes unitaires moyennes (le poids de chaque expédition est égal au produit tonnage * kilomètre).

La première conclusion importante qui ressort des trois études de cas tient à l'extrême variabilité des prix à la tonne-kilomètre. Trois indicateurs la mettent en évidence. Le rapport entre les prix unitaires maximal et minimal atteint 33 au Mali, 42 en Côte d'Ivoire et 59 au Cameroun. Les variations de ce rapport entre les trois pays s'expliquent essentiellement par le niveau atteint par le prix maximal, le prix minimal variant peu, de 10,7 FCFA au Cameroun à 11,2 FCFA en Côte d'Ivoire. Si l'on raisonne non plus sur 1500 expéditions prises individuellement mais sur une petite dizaine de groupes aux caractéristiques de tonnage et de kilométrage contrastées, le rapport entre prix moyens extrêmes est encore de 8,5 en Côte d'Ivoire, de 8,9 au Mali et de 11,6 au Cameroun.

La seconde conclusion majeure tient à l'influence déterminante de la position de l'expédition dans la hiérarchie du secteur. Le prix unitaire est extrêmement sensible à la distance à parcourir et au tonnage mis en jeu. Cette influence est d'ailleurs

d'autant plus prégnante que distance et tonnage sont faibles, mais on la retrouve néanmoins même si l'on ne retient plus que les quatre niveaux hiérarchiques précisés précédemment. Le rapport des prix moyens du transport local et du transport international reste ainsi supérieur à 6 au Mali, est pratiquement égal à 7 en Côte d'Ivoire et à 8 au Cameroun (Tableau 2.3).

Tableau 2.3 : Prix moyen à la TK, selon le pays et le niveau hiérarchique (FCFA).

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
LOCAL	200,1	164,4	141,6
REGIONAL	64,3	72,9	52,5
NATIONAL	32,9	29,4	31,5
INTERNATIONAL	26,3	24,2	23,3

La décroissance du prix unitaire lors de l'accroissement de la distance ou de la quantité se traduit par une réduction des écarts lorsque l'on raisonne en recette moyenne (Tableau 2.4). Le rapport des recettes entre catégories extrêmes de la hiérarchie reste néanmoins de l'ordre de 4 à 6, selon le pays.

Tableau 2.4 Recette moyenne à la TK, selon le pays et le niveau hiérarchique (FCFA)

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
LOCAL	115,1	125,9	106,5
REGIONAL	43,4	55,2	42,1
NATIONAL	26,2	23,6	28,0
INTERNATIONAL	25,8	21,7	22,3

D'autres points communs apparaissent à la confrontation des analyses par pays. Le type de marché sur lequel se situe l'expédition, la nature des voies empruntées, comme les caractéristiques du véhicule ou le sens géographique de la liaison pour le transporteur (aller ou retour par rapport à son domicile) jouent également sur le niveau de prix, mais leur influence reste mineure en regard de celle de la position dans la grille hiérarchique. Cette grille hiérarchique sera dans la suite appréhendée sous deux formes complémentaires : d'une part la séparation en quatre niveaux que nous venons d'utiliser, d'autre part une ventilation en huit classes du produit tonne x kilomètre (- de 100 TK, 100 à 300, 300 à 600, 600 à 1000, 1000 à 3500, 3500 à 12000, 12000 à 30000, + de 30000). Mais avant de comparer les prix observés par pays, nous allons essayer de les modéliser.

D. ESSAI DE MODELISATION DES PRIX

La modélisation des prix du camionnage vise deux objectifs. A supposer bien sûr qu'il fournisse des résultats conformes aux observations, un modèle permet de mettre en évidence les principaux déterminants du niveau de prix à travers les paramètres qu'il inclut et le poids qu'il leur attribue. Mais une fois calé, il autorise aussi des tests sur l'impact d'autres indicateurs, soit en comparant prix observés et prix prédits, soit à travers des simulations portant sur des sous-parties de la base de départ (par exemple, comment évolue le modèle si l'on ne considère que des expéditions sur route bitumée ?). La modélisation passe par deux étapes, d'abord le choix de déterminants potentiels et d'une forme théorique (une ou plusieurs qu'il s'agira de tester), ensuite le calage qui, en fonction des données d'observation, détermine les valeurs des paramètres affectés aux déterminants.

Les résultats des analyses par pays rappelés ci-dessus montrent que les prix de transport (unitaires ou payés pour l'expédition) dépendent très largement de la quantité et de la distance de transport. Ils rejoignent par là des analyses antérieures, comme celles menées autour du modèle HDM. Dans un premier temps, on retiendra donc ces deux paramètres comme variables de base. Diverses formes ont été testées sur l'ensemble des données disponibles (PXTO = prix total, DITO = distance totale, QUAN = quantité, TKM = DITO x QUAN, a, b, c et d sont des paramètres) :

$$PXTO = a \times TKM^{b},$$

$$PXTO = a \times (QUAN + b) \times (DITO + c),$$

$$PXTO = a \times TKM,$$

$$PXTO = a \times TKM + b,$$

$$PXTO = a \times (QUAN + b) \times (DITO + c)^{d}.$$

Les calages les plus satisfaisants correspondent aux deux premières formulations que nous allons donc examiner plus en détail.

Le premier modèle (fonction puissance) fournit une détermination immédiate du prix unitaire ($a \times TKM^{b-1}$). Celui-ci décroît lorsque les tonnes-kilomètres augmentent, dès lors que le coefficient b est inférieur à 1. Le second modèle (modèle avec prise en charge) met en évidence l'existence d'un coût variable de prise en charge, à travers les paramètres a et b. Ce coût est, en termes relatifs, d'autant plus faible que quantité et distance sont élevés. Les calages obtenus sont les suivants (trois pays confondus) :

$$PXTO = 507{,}75 \times TKM^{0{,}68}$$

$$PXTO = 18{,}09 \times (QUAN + 4{,}1) \times (DITO + 104)$$

Les coefficients de régression sont tous significatifs au seuil de 1 %. Les deux modèles représentent toutefois le phénomène avec une précision variable. Sur les huit classes de tonne x kilomètre, l'erreur relative moyenne (valeur absolue de [prévision - prix réel] / prix réel) varie entre 25 et 48 % pour la première formulation et 18 et 97 % pour la seconde. La précision de l'estimation est dans les deux cas meilleure pour le haut de la hiérarchie que pour le bas, ce dernier étant sensiblement mieux restitué par le premier modèle. Afin d'améliorer ces prévisions, les calages ont été repris pays par pays (Tableau 2.5).

Tableau 2.5 Calage par pays des deux modèles de prévision des prix
($PXTO = a \times TKM^{b}$, $PXTO = c\ (QUAN + 4{,}1) \times (DITO + 104)$)

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
a	699	672	324
b	0,64	0,64	0,73
c	19,43	15,57	17,5

Les coefficients restent significatifs au seuil de 1 %. L'examen des résidus indique une légère amélioration par rapport aux calages précédents. L'erreur relative moyenne varie de 25 à 45 % pour le premier modèle et de 16 à 96 % pour le second, les erreurs les plus importantes se rencontrant toujours sur les faibles TK. La prise en compte du signe des résidus montre que le modèle de type fonction puissance tend à sous-estimer le prix total en dessous de 600 TK et au dessus de 12000 TK et à le surestimer pour les expéditions intermédiaires tandis que la seconde formulation surestime le prix plus souvent qu'elle le sous-estime pour sept coupures de distance sur huit. Enfin, si le modèle avec prise en charge différencie bien les trois pays, il n'en est pas de même pour le premier modèle qui ne distingue pas Côte d'Ivoire et Cameroun. Une dernière série de calages améliore encore la qualité de la modélisation.

Nous avons vu dans la section précédente que la hiérarchisation du secteur du camionnage se traduisait dans les trois pays par des écarts sensibles de prix moyens entre niveaux. Il est alors naturel de chercher à modéliser les prix par pays et par niveau hiérarchique, l'agrégation des résultats des douze modèles ainsi définis permettant, pour chacune des formulations, de tester les prévisions sur l'ensemble de l'échantillon. L'erreur relative moyenne reste plus importante pour les faibles catégories de tonnes-kilomètres mais s'avère systématiquement plus basse pour le modèle fonction puissance que pour le modèle avec prise en charge (Tableau 2.6). Les résidus négatifs et positifs sont en nombre à peu près égal dans les deux cas, quelle que soit la catégorie de tonnes-kilomètres. Les prévisions sont donc de meilleure qualité qu'avec les calages antérieurs et les écarts entre pays sont préservés.

Tableau 2.6 : Erreurs relatives moyennes, selon le modèle retenu et la classe de tonnes-kilomètres (%)

classe de TKM	Erreurs du modèle : Fonction puissance	Prise en charge
< 100 TK	41	89
100 - 300 TK	31	44
300 - 600 TK	33	33
600 - 1000 TK	38	41
1000 - 3500 TK	35	35
3500 - 12000 TK	28	29
12000 - 30000 TK	21	22
> 30000-TK	16	16

Mais si l'amélioration est manifeste pour les deux formulations, le modèle fonction puissance fournit de meilleures approximations que le modèle avec prise en charge. Nous le retiendrons donc pour la suite de cette comparaison et présenterons les calages retenus dans la prochaine section, à l'occasion de la comparaison entre pays.

E. COMPARAISONS DES PRIX ENTRE PAYS

L'ampleur des différentiels de coût due à la hiérarchisation du secteur est telle que l'on imagine sans peine les aléas qu'introduisent les distorsions de structure entre les échantillons. Les comparaisons entre pays ne peuvent donc être menées globalement sur les trois échantillons et il convient de raisonner à niveau hiérarchique donné. Ces niveaux pouvant couvrir des plages de tonne x kilomètre très étendues, nous examinons successivement chacun des niveaux d'une part à travers des prix moyens calculés sur des classes de tonne x kilomètre d'amplitude réduite et d'autre part en fonction de la modélisation élémentaire du prix unitaire élaborée dans la section précédente.

1. Le transport local

Les prix unitaires sont particulièrement élevés pour le transport local et les écarts entre pays d'autant plus sensibles que l'expédition est moins importante (Tableau 2.7). Pour des expéditions de moins de 100 TK, les prix au Cameroun sont supérieurs des deux tiers à ceux du Mali, alors qu'entre 100 et 300 TK, l'écart n'est plus que de 30 %. Le Cameroun est ainsi sensiblement plus cher pour le transport local que les deux autres pays, les prix maliens étant inférieurs aux prix ivoiriens. Les mêmes conclusions ressortent bien sûr de l'examen des modèles obtenus. Au Cameroun, pays le plus cher, le prix unitaire (Prix unitaire = $a \times TKM^{b-1}$) est très sensible au produit tonne x kilomètre. A l'opposé, au Mali, les prix unitaires varient peu en fonction de TK.

Tableau 2.7 : Prix moyens du transport local dans les trois pays et coefficients du modèle fonction puissance ($PXTO = a \times TKM^b$)

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
< 100 TK	270,5	196,9	163,9
100 - 300 TK	144,4	125,5	111,2
a	963	590	230
b	0,61	0,68	0,86

2. Le transport régional

C'est en Côte d'Ivoire que les prix pratiqués sont les plus élevés pour le transport régional, le Mali restant le moins cher (Tableau 2.8). On retrouve, comme pour le transport local, une plus grande sensibilité du prix unitaire aux caractéristiques physiques de l'expédition au Cameroun qu'en Côte d'Ivoire et surtout qu'au Mali.

Tableau 2.8 : Prix moyens du transport régional dans les trois pays et coefficients du modèle fonction puissance ($PXTO = a \times TKM^b$)

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
100 - 300 TK	-	107,9	86,3
300 - 600 TK	83,2	85,0	76,9
600 - 1000 TK	48,9	72,3	43,5
1000- 3500 TK	43,3	50,6	42,0
a	742	469	162
b	0,61	0,70	0,81

3. Le transport national

Le Tableau 2.9 montre une situation plus complexe que pour le local ou le régional. En dessous de 3500 TK, les prix maliens sont les plus élevés, alors qu'au dessus de cette valeur, le Cameroun redevient plus cher. Le recours aux modèles calés sur chaque pays précise cette situation. D'une part, le Mali n'est plus cher que le Cameroun que jusqu'à 3000 TK, les prix ivoiriens étant systématiquement les plus faibles. D'autre part, la sensibilité aux caractéristiques de l'expédition est plus importante en Côte d'Ivoire qu'au Mali et surtout qu'au Cameroun. Dans la mesure où la grande majorité des expéditions en transport national concernent plus de 3000 TK, on retiendra comme ordre de prix décroissant pour le transport national le Cameroun, le Mali et la Côte d'Ivoire.

Tableau 2.9 : Prix moyens du transport national dans les trois pays et coefficients du modèle fonction puissance ($PXTO = a \times TKM^b$)

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
1000 - 3500 TK	40,4	41,2	43,3
3500 - 12000 TK	30,2	22,8	28,5
12000 - 30000 TK	22,2	17,9	-
a	235	545	412
b	0,76	0,64	0,69

4. Le transport international

Il conviendrait d'analyser les prix en fonction de la nationalité du chargeur et de celle du transporteur et en distinguant selon l'origine et la destination (par exemple, séparer flux entrant dans le pays et flux sortant). La première démarche n'est

pas possible, l'information nécessaire n'ayant pas été recueillie lors de l'enquête. La seconde le serait, mais, par souci d'homogénéité avec les trois autres niveaux hiérarchiques, nous comparerons les prix en fonction du pays d'enquête.

Les bases de comparaison sont toutefois sensiblement plus réduites que pour les niveaux inférieurs (Tableau 2.10). Le Cameroun demeure le pays le plus cher, suivi comme pour le transport national du Mali puis de la Côte d'Ivoire. Par contre, les prix unitaires pratiqués dans les trois pays sont plus chers qu'en transport national, mais nettement moins sensibles au produit tonne x kilomètre.

Tableau 2.10 : Prix moyens du transport international dans les trois pays et coefficients du modèle fonction puissance (PXTO = a x TKMb)

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
3500 - 12000 TK	-	25,7	30,3
12000 - 30000 TK	27,8	24,0	24,8
> 30000 TK	22,0	-	21,1
a	37	145	198
b	0,96	0,81	0,79

F. EFFETS SUR LES PRIX DU TYPE DE VOIE ET DU SENS DE LA LIAISON

Les écarts de prix entre pays sont donc sensibles pour tous les niveaux hiérarchiques. La modélisation du prix de transport en fonction des caractéristiques de quantité et de distance de l'expédition a permis de préciser certains de ces écarts. Elle va maintenant permettre de rechercher les effets sur le prix de la nature de l'infrastructure et du sens de la liaison.

De nombreux travaux montrent l'impact de la nature de l'infrastructure sur les coûts et les prix du camionnage. Selon le modèle HDM, le rapport des coûts entre une route bitumée et une piste serait ainsi de l'ordre de 1 à 2. Il est clair toutefois que ces deux catégories ne sont pas homogènes et que notamment l'état de la voie joue fortement : une piste en bon état peut être plus roulante et plus économique qu'une route très dégradée.

L'infrastructure est caractérisée ici très simplement. Voies revêtues et non revêtues sont certes distinguées, mais ni l'état de l'infrastructure ni les différents types de piste sont repérés. Il n'est donc pas possible de mener une analyse fine. Pour mettre en évidence le supplément de prix imputable au non-bitumage, la distance totale (DITO), somme des distances sur bitume (DIBI) et hors bitume (DINB), a été transformée en une distance correspondant à un parcours entièrement sur bitume, la part du trajet sur piste étant affectée d'un coefficient pénalisateur m, inconnu mais supérieur ou égal à 1 : on passe ainsi de DITO = DIBI + DINB à DITO = DIBI + m x DINB. Des calages successifs permettent alors de déterminer la valeur de m fournissant la meilleure régression de la forme $PXTO = a \times (DITO \times QUAN)^b$. Le tableau 2.11 présente les valeurs obtenues par pays et par niveau hiérarchique.

Tableau 2.11 : Coefficient de pénalisation des routes non revêtues, selon le pays et le niveau hiérarchique

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
Local	1,4	1,7	1,2
Régional	1,7	1,7	1,6
National	1,0	1,4	1,6
International	1,1	1,0	1,0
Ensemble	1,7	1,6	1,4

Globalement, quel que soit le pays, la distance parcourue sur piste est fortement pénalisante. Cent kilomètres de piste équivalent ainsi à 170 km de route bitumée au Cameroun, 160 km en Côte d'Ivoire et 140 km au Mali. Mais cette pénalisation diffère sensiblement selon le niveau hiérarchique. Forte en local et en régional, elle est plus faible en national et pratiquement inexistante en international. Seule la Côte d'Ivoire respecte d'ailleurs parfaitement ce schéma, les valeurs du paramètre m évoluant erratiquement pour les deux autres pays. Ces errances sont très probablement à imputer à la fragilité des données disponibles : des trois réseaux, l'ivoirien est le plus satisfaisant (tant en quantité de bitume qu'en qualité de l'entretien) et donc celui pour lequel les données recueillies sont le mieux adaptées.

Le sens de la liaison est appréhendé ici à travers la combinaison de deux indicateurs : s'agit-il pour le transporteur d'un aller ou d'un retour par rapport à son domicile, le parcours consiste-t-il en une montée ou une descente dans la hiérarchie urbaine ? Pour répondre à ces questions, nous avons considéré la différence entre le prix total observé et le prix prévu par les régressions. Ce résidu peut bien sûr être positif, la prévision sous-estime alors le prix réel, ou négatif, la prévision sur-estime le prix réel.

Quel que soit le pays, mais à des degrés divers, le transporteur accepte, en moyenne, des prix plus faibles au retour qu'à l'aller (Tableau 2.12). Au Cameroun, aller et retour sont très proches, la différence n'étant vraiment sensible qu'en transport national. Le Mali, par contre, présente des contrastes très forts, quel que soit le niveau hiérarchique considéré. La Côte d'Ivoire, enfin, est dans une situation intermédiaire. On a là un schéma bien connu : le voyage retour pouvant n'être considéré financièrement que comme un complément de l'aller si celui-ci fut suffisamment rémunérateur, le transporteur accepte ou propose plus facilement des prix plus bas pour éviter le retour à vide.

Tableau 2.12 : Résidus (Prix total - prévision), selon le pays et le sens (aller-retour) de la liaison, pour le transport national (FCFA)

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
Aller	10300	21000	34600
Retour	- 7800	10300	-12100

La descente dans la hiérarchie (par exemple d'une capitale provinciale vers un petit village) est payée plus chère que la montée, au Mali mais surtout au Cameroun (Tableau 2.13). Le marché du fret est proportionnellement plus fourni dans les localités importantes que dans les petits villages. Les transporteurs sont alors prêts à accepter des prix faibles pour rejoindre ces grands centres où ils espèrent trouver

facilement des frets rémunérateurs. La situation est inverse en Côte d'Ivoire. Ce renversement pourrait être imputé au syndicat : son action aurait pour effet de limiter la chute des prix du transport due à l'état du marché, là où il est présent, c'est-à-dire à l'intérieur du pays, tandis qu'à Abidjan, où son pouvoir est faible, le marché seul jouerait. Les données disponibles ne permettent toutefois pas d'évaluer la validité de cette hypothèse.

Tableau 2.13 : Résidus (Prix total - prévision), selon le pays et le sens (ascendant-descendant) de la liaison (FCFA)

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali
Ascendant	-7700	14600	300
Descendant	6000	-15500	9600

Si l'on combine les deux types d'information (aller-retour et ascendant-descendant), les trois pays montrent des situations très différentes (Tableau 2.14).

Tableau 2.14 : Hiérarchie des prix pour les quatre sens de liaison, selon le pays

Cameroun	Aller D. >	Retour A. >	Aller A. >	Retour D.
Côte d'Ivoire	Aller A. >	Retour A. >	Aller D. >	Retour D.
Mali :	Aller A. >	Aller D. >	Retour D. >	Retour A.

Note : A. (resp. D.) désigne le sens ascendant (resp. descendant).

Au Cameroun, c'est en fait le lieu de résidence du transporteur qui discrimine essentiellement les prix. Les transporteurs des grands centres bénéficient en effet de prix plus élevés que ceux des localités de faible importance, le retour des premiers étant, en moyenne bien sûr, plus cher que l'aller des seconds.

La situation malienne est plus complexe. L'aller est toujours plus cher que le retour et l'on retrouve certes l'importance du lieu de résidence du transporteur. Mais elle est inversée, les transporteurs favorisés sont ici ceux des petites villes, et nuancée, leurs retours sont moins chers que les allers de leurs concurrents.

Enfin, en Côte d'Ivoire, même si l'on retrouve systématiquement la prédominance de l'aller sur le retour, le phénomène marquant est la cherté des flux ascendants par rapport aux flux descendants. La résidence du transporteur n'intervient qu'en second lieu, l'autochtone étant toujours favorisé par rapport à celui qui vient de l'extérieur.

Nature de l'infrastructure et sens de la liaison jouent donc sur les prix de transport. La modélisation du prix a permis de caractériser leur influence. Celle-ci s'avère toutefois très variable d'un pays à l'autre.

G. ELEMENTS DE CONCLUSION

Ainsi que les analyses par pays le laissaient présager, les prix du camionnage différent sensiblement d'un pays à l'autre. Mais cette constatation doit être nuancée par deux remarques.

Les écarts de prix entre pays s'atténuent considérablement lorsque l'on monte dans la hiérarchie. En transport local et régional, l'écart entre les prix moyens du pays

le plus cher et du pays le moins cher est d'environ 40 %. En transport national ou international, cet écart n'est plus que légèrement supérieur à 10 %.

L'ordre de cherté des trois pays diffère selon le niveau hiérarchique. Le Cameroun est le plus onéreux, sauf en transport régional où la Côte d'Ivoire le dépasse. Deux effets tirent les prix camerounais vers le haut : l'apparition plus tardive de la crise et des coûts plus élevés (*cf. infra* chapitre 3). Plus récente que dans les deux autres pays, la crise a pu ne pas jouer encore pleinement à la baisse sur les prix de transport d'autant que le secteur du camionnage sort d'une période d'euphorie due à une demande importante (notamment à l'import-export) et à l'amélioration du réseau. La Côte d'Ivoire est plus chère que le Mali pour le transport local et régional, moins chère pour les deux niveaux supérieurs. Ce phénomène reste actuellement difficile à expliquer. L'hypothèse peut être avancée qu'au Mali des facteurs organisationnels permettent de contrecarrer plus efficacement la faiblesse des flux du bas de la hérarchie.

Enfin, divers enseignements peuvent être tirés de l'examen et de la modélisation des prix. En dépit des incertitudes liées à la qualité des données, les parcours sur piste non revêtue apparaissent fortement pénalisants dans les trois pays. Cet effet doit toutefois être nuancé selon le niveau hiérarchique, puisqu'il diminue sensiblement lorsque le niveau croît. De la même manière, le sens de la liaison est un facteur important, mais qui joue de manière différenciée suivant le pays. L'influence d'autres caractéristiques de l'expédition (saison, produit, véhicule, ...) pourrait être testée de la même manière. Mais les comparaisons entre pays confirment le caractère déterminant pour la formation du prix de la position de l'expédition dans la hiérarchie.

CHAPITRE 3
LES COUTS DU CAMIONNAGE

Dans quelle mesure les prix de transport reflètent-ils les coûts que supportent les transporteurs ?

Le chapitre précédent a montré que les prix à la tonne-kilomètre présentent de très grandes variations suivant la hiérarchie du transport: des écarts de 1 à 10 ont pu être constatés entre le transport local et l'international. En revanche, les variations de prix sont relativement faibles entre les trois pays africains étudiés pour un même type de transport : de l'ordre de 10% sur le transport à très grande distance. L'analyse des coûts du camionnage vise d'abord à éclairer les prix pratiqués par les transporteurs et leur variation suivant les types de transport et suivant les pays ; à ce titre nous nous intéressons aux coûts directement supportés par les entreprises de transport.

Le second objectif de l'analyse des coûts est de repérer les éventuels surcoûts du camionnage et d'en analyser les causes. Les prix pratiqués en Afrique apparaissent chers si on les compare au niveau des prix français : environ quatre fois plus élevés qu'en France pour le transport international en 1988. Nous chercherons à préciser dans quelle mesure les écarts de coûts entre pays peuvent s'expliquer par des écarts :

- sur les prix des facteurs tels que le carburant, les véhicules...
- sur la productivité de ces facteurs, c'est-à-dire les quantités (de carburant, de pneumatiques...) qui sont consommées dans chaque pays pour produire une tonne-kilomètre ;
- enfin sur le degré d'intensité de l'utilisation des véhicules, qui permet d'amortir les coûts fixes.

Enfin, si nous arrivons à déceler des surcoûts dans le camionnage des pays africains, il faudra envisager les mesures susceptibles d'en améliorer l'efficacité. Le niveau de réflexion sera alors bien différent et l'analyse ne saurait se limiter aux seuls coûts supportés par les transporteurs : il faudra également tenir compte des coûts pour l'Etat (infrastructure) et pour la collectivité (accidents, congestion...) et plus généralement des conséquences d'éventuelles mesures pour l'ensemble des acteurs. L'analyse des coûts d'exploitation présentée ici n'est qu'un élément du débat sur les politiques du camionnage en Afrique.

A. LES DIFFERENTS POSTES DE COUT

1. La méthode d'estimation des coûts

Dans chacun des trois pays étudiés (Cameroun, Côte d'Ivoire et Mali), les coûts ont été estimés à partir des informations recueillies au cours d'entretiens avec les transporteurs et avec d'autres opérateurs: environ une soixantaine d'entretiens approfondis par pays. Pour quelques types de véhicules, d'entreprises et de services de transport nous avons reconstitué des comptes d'exploitation fictifs, en nous efforçant de traduire aussi fidèlement que possible le comportement des transporteurs interrogés.

Les résultats de ces analyses par pays rendent compte d'écarts de coûts très importants entre les niveaux de la hiérarchie du transport ; malgré l'imprécision qui pèse sur certains postes de coût et en conséquence sur le coût total, les écarts sont tels entre les niveaux de la hiérarchie que ces analyses apportent des résultats clairs que nous rappellerons.

En revanche, les écarts de coûts entre pays africains sont beaucoup plus faibles pour un type de transport donné. Il a donc été nécessaire de reconstituer les coûts avec une méthode unique sur des cas types, identiques dans les trois pays.

Le cas qui sera analysé en détail est celui d'un ensemble articulé tracteur plus semi remorque acheté neuf et exploité par une société de transport sur des trajets à longue distance. Nous avons conscience qu'il s'agit d'un cas d'école pour un pays comme le Mali et d'une situation relativement marginale en Côte d'Ivoire. Ceci ne nuit en rien à la portée de l'exercice. Deux autres cas sont présentés plus brièvement : celui d'un camion de 10 tonnes de charge utile qui fait du transport régional et celui d'une camionnette qui fait du transport rural.

Pour tenter d'apprécier les spécificités du camionnage en Afrique, nous avons comparé les résultats de nos estimations pour les semi-remorques avec des résultats analogues pour la France : il s'agit du "Prix de revient dans le transport routier de marchandises à longue distance" publié par la Direction des Transports Terrestres. Les chiffres français concernent un semi-remorque qui parcourt 109 000 km par an alors que pour les véhicules africains nous avons retenu dans un premier temps un kilométrage annuel de 50 000 km. Nous analyserons ensuite comment varient les coûts en fonction de ce kilométrage annuel.

2. Les coûts kilométriques

a) Le carburant

Les consommations de carburant sont élevées en Afrique en raison de nombreux facteurs qui tiennent :

- aux véhicules (âge et qualité de l'entretien) ;
- au comportement des chauffeurs ;
- au type d'infrastructure et au relief.

Le prix du gazole étant aussi très élevé par rapport à la France, le coût du carburant au kilomètre parcouru est près de deux fois plus élevé en Afrique qu'en France.

Tableau 3.1 : coût du carburant

		Mali	Côte d'Ivoire	Cameroun	France
Consommation litres/100 km)		60	44	55	38
Prix du gazole (FCFA/litre)	HT	154	159	120	61
	TTC	210	245	181	164
Coût du carburant (FCFA/km)	HT	92	70	66	23
	TTC	126	108	100	62

En France les transporteurs diminuent sensiblement le prix de revient de leur carburant en l'achetant par grandes quantités : environ 66% du carburant consommé par les semi-remorques de l'enquête DTT est pris à la citerne de l'entreprise contre 34% seulement sur la route.

Les transporteurs africains ont aussi des moyens pour obtenir un carburant moins cher, notamment le carburant de contrebande (venant du Nigéria) mais aussi

l'achat en grandes quantités ; dans cette estimation nous avons retenu le prix officiel à la pompe.

Enfin il faut signaler qu'en France le poste carburant a très sensiblement baissé depuis quelques années (-32% entre 1984 et 1988) en raison de la baisse des prix et de la diminution des consommations.

b) Pneumatiques

Le prix et la durée de vie d'un pneumatique sont très variables en fonction de la marque choisie et de la politique d'entretien des transporteurs (retaille, rechapage, échange de roues). L'importance de ce poste chez les transporteurs africains est lié aussi bien aux prix d'achat très élevés (très fortes taxes à l'importation, notamment en Côte d'Ivoire) qu'à une durée de vie très réduite liée à l'état des infrastructures, aux surcharges et à un entretien peut-être moins performant.

En France ce poste est à la baisse (-13% depuis 1984) en raison de la baisse des prix et de l'allongement de la durée de vie des pneus (augmentation de la fréquentation des autoroutes).

Tableau 3.2 : coût des pneumatiques

		Mali	Côte d'Ivoire	Cameroun	France
Durée de vie (1000 km)		53	80	55	202
Prix du pneu (1000 FCFA)	HT	102	130	130	120
	TTC	185	250	212	142
Coût des pneus (FCFA/km)	HT	30	26	38	10
	TTC	55	50	62	11

c) Réparation et entretien

A l'exception des frais de vidange effectuée régulièrement tous les 2 à 3000 km, les frais de réparation et entretien constituent un poste très difficile à estimer. Seules les sociétés qui suivent de près leurs coûts ont été capables de fournir une estimation et sans qu'il soit possible de distinguer les prix unitaires de la fréquence des pannes.

La plupart de ces grandes entreprises disposent d'ateliers dans lesquels leurs propres mécaniciens réalisent la majorité des opérations ; elles s'adressent à des réseaux de pièces détachées hors concessionnaire, quand elles ne sont pas elles-mêmes concessionnaires, ce qui leur permet d'obtenir des prix inférieurs aux prix normaux des pièces d'origine.

Les artisans africains, au contraire, confient souvent leurs réparations à des petits mécaniciens et ont rarement recours aux pièces d'origine, jugées très chères. Leur politique d'entretien a souvent pour contrepartie des pannes plus fréquentes et surtout une immobilisation prolongée en cas de panne.

Tableau 3.3 : coûts d'entretien

	Mali	Côte d'Ivoire	Cameroun	France
Coût d'entretien (FCFA/km TTC)	68	107	97	30

L'écart très important entre les coûts d'entretien africains et français s'expliquent principalement par les conditions d'utilisation et l'âge du parc. En France ce poste est à peu près stable : +6% en francs courants depuis 1984.

d) Les frais de route

En Afrique ce poste comprend en fait trois catégories de dépenses qui sont difficilement mesurables séparément :

- Les frais de contrôle routier : la majorité des chauffeurs, que les véhicules soient ou non en régle, doivent donner un peu d'argent aux agents de contrôle qui les arrêtent fréquemment sur la route. C'est souvent le moyen d'éviter de perdre plusieurs heures en contrôle et en négociation. Au Mali, l'institution d'un "droit de traversée", sorte de forfait qui institutionnalise les frais de contrôle routier a permis de réduire sensiblement ces dépenses.
- Les frais d'intermédiaire versés par le chauffeur pour trouver un fret de retour. Ces deux catégories de dépenses (contrôles routiers et intermédiaires) sont généralement moins importantes pour les sociétés de transport que pour les artisans.
- D'autre part, le personnel roulant perçoit également des frais de déplacement pour payer ses repas et son hébergement durant les voyages. Il est clair que les chauffeurs ont intérêt à déclarer des frais de contrôle élevés à leur employeur qui est le plus souvent dans l'impossibilité de vérifier ces dépenses.

Tableau 3.4 : les frais de route

	Mali	Côte d'Ivoire	Cameroun	France
Frais de route (FCFA/km TTC)	16	11*	25	29

* *ne concerne que les frais de contrôle routier, n'est donc pas comparable aux données relatives aux autres pays.*

En France les "frais de route" comprennent les frais de déplacement, beaucoup plus importants qu'en Afrique et le montant des péages autoroutiers. Ces deux rubriques sont en forte progression. L'augmentation très sensible des frais de péage routier (+ 57% depuis 1984) est liée à l'usage accru des autoroutes qui permet par ailleurs des réductions très sensibles sur les autres postes de coût.

e) Le matériel roulant

Compte tenu de la grande diversité des prix des véhicules, des remises obtenues par certains transporteurs et de la faiblesse de l'échantillon, nous nous limiterons à analyser le cas d'un véhicule neuf.

Le coût kilométrique du matériel roulant est obtenu en divisant son prix d'achat neuf actuel (sans pneu) par sa durée de vie exprimée en kilomètres. L'hypothèse est donc faite que la dépréciation du véhicule est uniquement liée à son kilométrage.

Tableau 3.5 : coût du matériel roulant

		Mali	Côte d'Ivoire	Cameroun	France
Prix d'achat (millions de FCFA)	HT	35,4	35,0	35,0	28,9
	TTC	46,0	37,4	48,7	34,2
durée de vie (1000 km)		600	700	700	729
coût au véhicule-km (FCFA/km)	HT	59,0	50,0	50,1	33,4
	TTC	76,7	53,4	69,6	39,6

Entre pays africains les écarts de coût TTC. au véhicule-km s'expliquent principalement par le niveau des taxes à l'importation et par la durée de vie des véhicules. L'hypothèse d'une durée de vie moins importante au Mali correspond à la qualité du réseau de ce pays.

Les écarts très importants sur le prix d'achat des véhicules entre la France et l'Afrique s'expliquent :

- par les ristournes très importantes consenties par les constructeurs par rapport aux prix catalogue (29% en moyenne en 1988 sur les tracteurs);
- par des circuits d'importation et de distribution plus coûteux en Afrique.

En France ce poste a augmenté de 24% depuis 1984, du fait notamment de l'amélioration de la qualité des véhicules qui deviennent de plus en plus performants.

Il faut noter qu'en Afrique, face à cette augmentation rapide des prix, un nombre important de transporteurs se tourne vers le marché des véhicules d'occasion ou prolonge la durée de vie de ses véhicules.

3. Les coûts fixes

a) Assurances

La majorité des transporteurs africains se contentent d'une assurance au tiers. La garantie "vol-incendie", beaucoup plus chère, n'est prise que durant la période de remboursement du véhicule, lorsque l'organisme prêteur l'exige.

Pour les marchandises transportées, une assurance peut être exigée pour certains types de produits ou par certains chargeurs.

Tableau 3.6 : coût annuel des assurances en milliers de FCFA / an

		Mali	Côte d'Ivoire	Cameroun	France
Véhicule	HT	136	528	559	699
	TTC	223	660	615	943
Marchandises	HT	112	200	405	201
	TTC	183	250	445	219

b) Rémunération du capital

Dans l'optique de cette comparaison entre pays, nous n'avons pas pris en compte le coût réel de financement (intérêt des emprunts), qui est très coûteux pendant la période de remboursement mais nul par la suite : nous avons appliqué un taux d'intérêt de 4% sur la valeur du capital immobilisé. Ce taux est un taux d'intérêt réel puisqu'il s'applique en fait à un capital indexé, qui varie en fonction de l'évolution du prix du matériel.

c) Le personnel roulant

En Afrique chaque semi-remorque nécessite un seul chauffeur et un ou deux apprentis, alors qu'en France on compte un peu plus d'un chauffeur par véhicule (1,06) et pas de "motor-boy" ou apprenti.

Le coût annuel du personnel est faible au Mali, intermédiaire en Côte d'Ivoire et au Cameroun et très élevé en France, en raison notamment des charges patronales.

Tableau 3.7 : Coût du personnel roulant en milliers de FCFA / an

	Mali	Côte d'Ivoire	Cameroun	France
Salaires	600	1428	1760	5185
Charges	32	158	202	2655

Le coût du personnel roulant est le seul poste qui soit beaucoup plus coûteux en France que dans les pays africains étudiés, même si l'on tient compte d'une meilleure productivité des chauffeurs français.

Ce poste a très faiblement augmenté en France ces dernières années (+ 4% depuis 1984).

d) Les autres charges

Les taxes supportées par le transporteur sont nombreuses : vignette, patente, autorisation de transport, taxe de stationnement, de dégradation de chaussée. En valeur annuelle ces taxes sont moins lourdes en Afrique qu'en France mais elles sont plus lourdes quand on les rapporte au kilomètre parcouru.

Enfin les dépenses non imputables portent à la fois sur les fonctions d'organisation, de gestion, d'administration et de commercialisation du service transport : coût du personnel sédentaire et des locaux et toutes les charges de gestion courante. Faute d'informations précises sur les entreprises africaines, ces dépenses non imputables ont été estimées en pourcentage des autres postes (10% des autres coûts pour les grandes entreprises et 3% pour les petits transporteurs). En France ces charges sont estimées à partir de la comptabilité des entreprises. Toutes ces dépenses sont dans une large mesure indépendantes de l'activité des véhicules : elles ont été classées dans les frais fixes.

B. COMPARAISON DES COUTS ENTRE PAYS

1. Les coûts moyens au véhicule kilomètre

Dans le tableau 3.8 nous avons retenu un kilométrage annuel de 50 000 km au Mali, en Côte d'Ivoire et au Cameroun et de 109 000 km pour les véhicules français ; il faut souligner l'imprécision qui pèse sur ce kilométrage annuel ainsi que sur certains postes de coût et, en conséquence, sur le coût total.

Tableau 3.8 : Prix de revient kilométrique d'un ensemble semi-remorque pour une société de transport, en FCFA/km

	Mali	Côte d'Ivoire	Cameroun	France
Coûts fixes	**107,4**	**126,6**	**154,5**	**145,6**
Rémunération du capital	36,8	29,9	39,0	10,6
Assurances	8,1	18,2	21,2	10,6
Personnel roulant	12,6	31,9	39,2	71,9
Autres frais	49,9	46,6	55,1	52,5
Coûts kilométriques	**342,3**	**329,6**	**353,1**	**144,8**
Amortissement	76,7	53,4	69,6	33,9
Carburant	126,0	108,0	99,6	50,4
Entretien	68,1	107,1	97,2	24,9
Pneumatiques	55,5	50,0	61,7	9,5
Frais de route	16,0	11,0	25,0	26,6
Prix de revient	**449,7**	**456,2**	**507,6**	**290,4**

a) Comparaison entre pays africains

Les coûts fixes sont sensiblement plus importants au Cameroun ; les coûts kilométriques sont assez proches entre les trois pays, la Côte d'Ivoire se situant légèrement en-dessous des deux autres, en raison de la qualité de son réseau routier.

Malgré des écarts relatifs importants sur différents postes de coût, le coût total au véhicule-kilomètre est finalement proche entre les pays africains, le Cameroun étant environ 10% plus cher que les deux autres pays.

Tout se passe comme si un équilibre devait se trouver entre ces pays, au-delà des prix des différents éléments intervenant dans le prix de revient du transport. Un pays comme la Côte d'Ivoire où le carburant est plus cher compense ce prix par une moindre consommation, et le Mali dont le réseau routier est de moins bonne qualité,

compense ce handicap par des prix plus bas, notamment sur les charges fixes (main d'oeuvre, assurance...).

Ajoutons à cette constatation le fait que les véhicules qui circulent à l'étranger peuvent bénéficier des tarifs des pays de transit pour le carburant, les pneumatiques... et que de nombreux produits circulent en contrebande entre ces pays : on aboutit à la conclusion que, très probablement, l'échelon national n'est pas suffisant pour envisager une modification profonde des coûts du transport.

Gardons nous cependant de déduire de cet exercice que les coûts des services de transport effectivement réalisés dans les pays étudiés ne divergent pas de plus de 10 % en moyenne. Les caractéristiques de fonctionnement du secteur sont probablement davantage différenciées que les situations-type présentées. En particulier la présence de véhicules d'occasion et de kilométrage plus faible peut modifier la structure comme le niveau global des coûts. La reconstitution des coûts à laquelle nous nous sommes livré trouve cependant sa pleine justification dans la comparaison de situations- type africaines et françaises.

b) Comparaison avec la France

Les coûts kilométriques sont nettement moins importants en France qu'en Afrique, à l'exception des frais de route (frais de déplacement plus chers et péages autoroutiers). Cet écart très important s'explique en majorité par les conditions d'exploitation, beaucoup plus favorables en France.

Les coûts annuels sont beaucoup plus importants en France qu'en Afrique mais, comme ces coûts se répartissent sur un kilométrage annuel également beaucoup plus élevé, ils sont moins importants qu'en Afrique quand on les rapporte au kilomètre parcouru.

2. Prix des facteurs et productivité

Deux types d'éléments permettent d'expliquer les écarts de coûts du transport entre pays :

- les prix unitaires des facteurs tels que le carburant, les pneumatiques ou la main d'oeuvre diffèrent sensiblement;
- la productivité de ces facteurs connaît également des écarts importants, notamment entre la France et les pays africains.

a) Prix des facteurs

Parmi les différents facteurs de production, seule la main d'oeuvre apparaît résolument moins chère en Afrique qu'en France.

La majorité des éléments qui entrent dans le coût du camionnage en Afrique correspondent à des importations : véhicules, carburant (sauf au Cameroun), pneumatiques et pièces détachées. Tous ces éléments sont plus chers en Afrique qu'en France en raison des frais d'importation et du niveau des taxes.

Les frais de distribution sont particulièrement élevés en Afrique pour les pièces détachées, en provenance d'Europe ou du Japon, car les concessionnaires ont une très faible rotation de leurs stocks compte tenu de l'étroitesse du marché de chaque pays. Quand ces pièces sont commandées directement en Europe, par exemple par l'intermédiaire d'une centrale d'achat, les frais de transport aérien peuvent conduire à en doubler ou tripler le prix hors taxes. Dans une moindre mesure, l'ensemble des éléments importés subissent également des coûts de commercialisation très élevés.

- Les taxes à l'importation, en moyenne très élevées en Afrique et plus généralement l'ensemble des taxes supportées par le transporteur, conduisent à renchérir le prix de revient du camionnage en Afrique. Dans le tableau ci-dessous nous avons estimé le coût kilométrique hors taxes d'un semi-remorque qui permet, par

comparaison avec le prix de revient estimé précédemment, d'évaluer le poids de l'ensemble des taxes directes et indirectes (patente, taxes sur le carburant...) dans le coût du camionnage.

Tableau 3.9 : niveau des taxes supporté par un semi-remorque au kilomètre parcouru

	Mali	Côte d'Ivoire	Cameroun	France
Prix de revient kilométrique TTC	449,7	456,2	507,6	290,4
coût kilométrique HT	345,8	341,7	393,4	252,2
niveau des taxes en FCFA/km	103,9	114,4	114,1	38,2
en % du prix de revient	30%	25%	29%	15%

NB. En France, la TVA déductible (18,6%), qui n'est pas supportée par le transporteur mais par l'utilisateur du transport, n'est pas prise en compte dans le prix de revient kilométrique. Si l'on considère le coût pour le consommateur final des marchandises transportées, la TVA est bien évidemment à réintroduire.

Le montant des taxes supporté par un transporteur résulte à la fois des taux de taxes fixés dans son pays et de l'importance de ses consommations des différents produits taxés. Ces taux et ces consommations sont nettement supérieurs en Afrique par rapport à la France.

b) La productivité des facteurs

La productivité des facteurs est définie comme le rapport entre les quantités produites (tonnes-kilomètres transportées) et les quantités consommées de facteurs de production (carburant, travail du chauffeur...). Il est commode pour apprécier cette productivité de distinguer deux effets complémentaires : la productivité des facteurs dans la production de véhicules-kilomètres, qui joue sur le coût au véhicule-kilomètre, et la productivité du kilomètre parcouru en terme de tonnes-kilomètres transportées ou coefficient moyen d'utilisation de la charge utile (1).

La productivité des facteurs kilométriques a été abordée dans la section A (consommation de carburant, pneumatiques...); celle des charges fixes est inversement proportionnelle au kilométrage annuel. La figure ci-dessous montre que le prix de revient kilométrique est extrêmement sensible au kilométrage annuel.

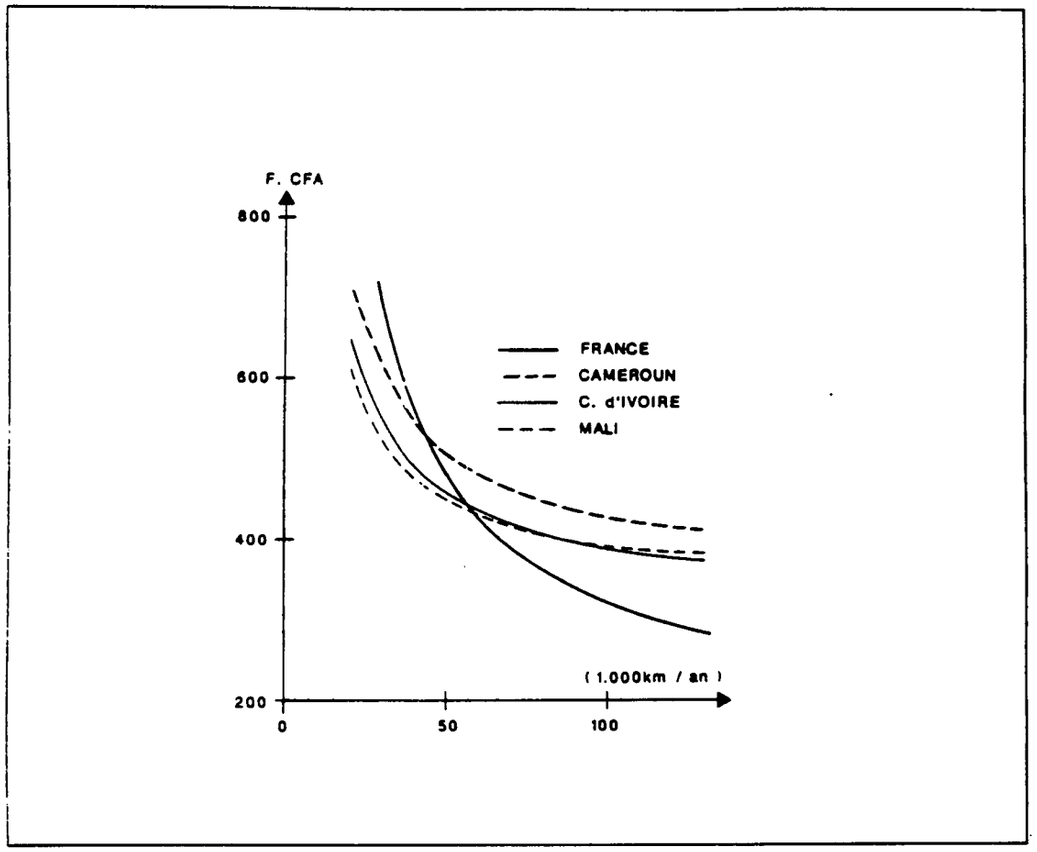
---

1. Si Qi est la quantité du facteur i consommée pour produire une quantité TKMP de tonnes-kilomètres correspondant à un kilométrage de KM pour un véhicule de charge utile CU, la productivité du facteur i peut s'écrire :

TKMP/Q*i* = (KM/Q*i*) x CU x [TKMP/ (KMxCU)] où :

KM/Q*i* est la productivité au kilomètre parcouru,
TKMP/ (KMxCU) est le coefficient moyen d'utilisation.

Figure 3.1 : Coût au kilomètre d'un semi-remorque en fonction du kilométrage annuel (société de transport).



Le coefficient d'utilisation de la charge utile rend lui-même compte de deux effets : le taux parcouru en charge et le taux moyen de chargement (2). Ces deux taux sont susceptibles de varier considérablement d'un véhicule à l'autre en fonction de l'importance des retours à vide et des habitudes de surcharge.

c) Influence relative des prix des facteurs et de la productivité

Pour tenter d'apprécier l'influence des prix des facteurs dans cette comparaison, nous avons calculé, pour chaque pays, un prix de revient kilométrique avec les prix moyens africains des facteurs.

Pour chacun des différents éléments (achat de véhicule neuf, carburant, pneumatiques...), nous avons calculé le prix moyen des 3 pays africains et nous conservons, pour chaque pays, la même productivité des facteurs que dans le tableau précédent (consommation de carburant, usure des pneus, kilométrage annuel, etc.).

2. En désignant par T le tonnage moyen d'un chargement par KMc le kilométrage en charge, le coefficient moyen d'utilisation devient :

TKMP/KMxCU = (T x KMc)/ (CU x KM) = (T/CU) x (KMc/KM).

T/CU étant le taux de chargement,

KMc/KM étant le taux de parcours en charge.

Le tableau ci-dessous permet de comparer, par pays, les coûts au kilomètre d'un semi-remorque ainsi calculés avec les prix moyens africains des facteurs (colonne a) aux coûts "réels" calculés avec les prix du pays tels que dans le tableau précédent (colonne b).

Tableau 3.10 - Comparaison des coûts au km d'un semi-remorque selon le prix des facteurs en FCFA / km

	Mali		Côte d'Ivoire		Cameroun		France	
	a	b	a	b	a	b	a	b
Coûts fixes	129	108	129	126	129	155	81	145
Coût kilométrique	373	342	307	330	350	353	222	145
Coût total	502	450	436	456	479	508	303	290

Au Mali, les prix nationaux (colonne b) sont moins chers que les prix moyens africains (colonne a) aussi bien pour les charges fixes que pour les charges kilométriques.

Au Cameroun au contraire, les prix sont supérieurs à la moyenne des prix africains, surtout sur les charges fixes.

En Côte d'Ivoire, les prix des facteurs sont sensiblement supérieurs aux prix moyens en ce qui concerne les charges kilométriques.

En France, les prix réels sont beaucoup plus chers que les prix moyens africains en ce qui concerne les charges fixes et sensiblement inférieurs pour les charges kilométriques. Au total pour les véhicules français le coût estimé avec les prix africains apparaît presque égal au coût réel, et donc très inférieur aux coûts réels des pays africains.

C'est donc clairement l'effet de la productivité des facteurs, liée aux conditions françaises d'exploitation, qui permet d'obtenir des coûts de production nettement moins chers en France qu'en Afrique.

Ainsi, entre pays africains, les écarts sur les prix des facteurs permettent de rendre compte d'une part importante des écarts de coût : si le coût au véhicule-kilomètre apparaît légèrement moins cher au Mali, c'est parce que, dans l'ensemble, les transporteurs y paient moins chers leurs facteurs de production(3).

Au contraire, si la France obtient des coûts moins élevés au véhicule-kilomètre, elle le doit principalement à l'efficacité globale de son système et de ses entreprises, et non à aux prix plus bas des facteurs de production.

C. COMPARAISON DES COUTS SELON LA HIERARCHIE DU TRANSPORT

La hiérarchisation du transport routier a été définie comme une forte corrélation entre les caractéristiques physiques d'une expédition (tonnage, distance), ses conditions de transport (type de route empruntée, de véhicule) et ses caractéristiques géographiques (importance des villes de départ et d'arrivée). Ces caractéristiques se combinent pour donner trois effets majeurs qui provoquent une augmentation des coûts au fur et à mesure que l'on descend dans la hiérarchie.

3. Et ce, en dépit des hypothèses que nous avons prises qui harmonisent les situations : sociétés de transport exploitant des véhicules neufs.

1. Le type de véhicule

Le véhicule est de plus en plus petit et c'est là le paramètre le plus important pour expliquer les écarts de coût : entre le transport local réalisé par les camionnettes et le transport international réalisé par un ensemble articulé de 25 tonnes de charge utile, le coût à la tonne-kilomètre varie dans un rapport de 1 à 4, voire même de 1 à 5, comme l'indique le tableau ci-dessous :

Dans ce tableau figurent les résultats de nos estimations de coût pour 3 types de véhicules : le semi-remorque de 25 tonnes de charge utile (*cf.* sections précédentes), le camion porteur de 10 T de C.U. et la camionnette (1.5 T de C.U. au Mali, 1,9 T en Côte d'Ivoire et au Cameroun).

Tableau 3.11 : Coûts au véhicule-km et à la TKM offerte (TKO = KM x CU) (en FCFA, TTC.)

Véhicules	Mali	Côte d'Ivoire	Cameroun
Semi-remorque			
Coût au véhicule-km	450	456	508
Coût à la TKO	18	18	20
Camion 10 t.			
Coût au véhicule-km	343	326	380
Coût à la TKO	34	33	38
Camionnettes			
Coût au véhicule-km	120	150	187
Coût à la TKO	80	81	98

2. Autres facteurs

En descendant vers les niveaux les plus locaux de la hiérarchie, l'intensité d'utilisation des véhicules diminue, en raison des variations saisonnières de la demande (plus sensible pour le ramassage en brousse que sur le fret industriel), en raison du manque de fret de retour et aussi du type d'infrastructure. On peut distinguer trois aspects dans cette variation de l'utilisation des véhicules.

- Le kilométrage annuel du véhicule diminue et les coûts fixes (assurances, patente...) pèsent de plus en plus lourdement sur chaque kilomètre parcouru : entre un camion qui parcourt 70 000 km par an et celui qui n'en fait que 20.000, l'écart de coût au véhicule-kilomètre est de l'ordre de 20 à 30% selon l'importance relative des coûts fixes et des coûts kilométriques.
- Le nombre des retours à vide tend à augmenter en raison de la difficulté de trouver du fret de retour.
- Le taux moyen de chargement tend à diminuer pour permettre aux véhicules de passer sur les mauvaises pistes et sur les pentes fortement inclinées.

Nous n'avons pas pu apprécier avec précision l'influence de la hiérarchie du transport sur l'intensité d'utilisation des véhicules. Il est par exemple certain que les retours à vide ne sont ni tout à fait systématiques pour le transport local, ni absents du transport international : il est cependant probable qu'en règle générale l'intensité d'utilisation diminue quand on descend dans la hiérarchie du transport et provoque une augmentation significative des coûts.

D'autre part, les différents postes de coûts kilométriques augmentent en raison principalement de la moins bonne qualité des infrastructures : la consommation de carburant ou de pièces détachées augmente et souvent le prix de ces pièces augmente en raison de leur rareté. Le transporteur de brousse doit parfois envoyer quelqu'un dans la capitale pour trouver la pièce qui fait défaut, lui payer son transport aller et retour et son hébergement, ce qui augmente singulièrement le prix de cette pièce.

D. LA RELATION COUTS-PRIX : UNE ANALYSE PARAMETRIQUE

L'analyse de la relation entre coût et prix pose la question de la rentabilité du transporteur puisque la différence entre ces deux éléments donne la marge commerciale du transporteur. Pourtant ces deux éléments ne sont pas directement comparables.

- Les prix, saisis par des enquêtes statistiques, sont des données qui résultent de transactions observables et les estimateurs de prix présentés au chapitre précédent sont des moyennes de prix pour un type de service particulier.
- Les coûts, au contraire, sont des grandeurs construites sur la base des informations recueillies dans les entretiens ; quelques-uns des éléments qui ont une grande influence sur l'estimation de ces coûts varient considérablement d'un transporteur à l'autre et n'ont pas pu être appréciés avec précision : c'est le cas des indicateurs de l'activité d'un véhicule (kilométrage annuel et coefficient moyen d'utilisation) et de l'amortissement du véhicule.

Nous nous proposons ici d'estimer comment peut varier la rentabilité d'un véhicule en fonction de son activité.

1. Un modèle comptable très simple

Nous considérons que l'excédent brut d'exploitation (EBE) est la différence entre les recettes (R) et les dépenses (D) ainsi calculées :

$$R = P \times CU \times CM \times KM$$

où : P désigne le prix à la tonne-kilomètre,
CU la charge utile du véhicule,
CM le coefficient moyen d'utilisation,
et KM le kilométrage annuel ;

$$D = CK \times KM + CF$$

où CK désigne le coût kilométrique du véhicule
CF désigne les coûts fixes annuels.

Il est alors possible de calculer l'ensemble des couples de valeurs (KM, CM) qui donnent un même EBE, par la relation EBE = R-D. Soit :

$$EBE = P \times CU \times CM \times KM - CK \times KM + CF,$$

ou $KM = (EBE + CF)/ (P \times CU \times CM - CK)$

Cette équation indique que le kilométrage annuel est égal au rapport entre :
- au numérateur les charges fixes annuelles et l'EBE
- au dénominateur la recette marginale moyenne par kilomètre ; celle-ci doit bien entendu être positive, ce qui implique : $P \times CU \times CM > CK$.

a) La durée de remboursement du véhicule

Comme indiqué précédemment, l'évaluation de l'amortissement du véhicule peut relever de deux optiques complémentaires :

- Si l'on considère la situation de trésorerie de l'entreprise, il est nécessaire de prendre en compte les traites à payer qui résultent du crédit consenti par le vendeur du véhicule. La majorité des crédits ont une durée théorique de 2 ans. Pour un transporteur disposant d'un seul véhicule, la viabilité de l'entreprise est fortement liée à sa situation de trésorerie, bien que de l'argent provenant d'autres activités (commerce) permettent parfois une certaine souplesse.
- Si l'on s'attache à la rentabilité économique de l'activité, il convient de prendre en compte la dépréciation du capital liée au kilométrage et, dans une certaine proportion à la durée.

Afin de rendre compte simultanément de ces deux aspects, nous convertirons l'EBE en nombre d'années (n) nécessaire au remboursement du capital investi I : n = I/EBE.

Ceci permet d'évaluer conjointement la situation de trésorerie d'une entreprise devant rembourser des traites sur 2 ans, et d'évaluer la rentabilité de l'investissement sur la durée de vie du véhicule (rappelons que selon les hypothèses précédentes, n = 14 en Côte d'Ivoire et au Cameroun, et n = 12 au Mali).

En contrepartie, le coût kilométrique calculé précédemment est diminué du coût d'amortissement. Nous nous limiterons ici à analyser le cas des semi-remorques.

2. Quelques résultats

Les résultats de ces analyses paramétriques sont consignés sur les graphiques suivants. Dans le plan repéré par le kilométrage annuel (KM en ordonnée) et le coefficient d'utilisation (CM en abscisse), sont figurées les courbes où l'EBE est constant et correspond à une durée de remboursement de 2 ans, 5 ans, 14 (ou 12) ans.

Les conditions de la rentabilité du capital investi dans un semi-remorque ne sont pas très différentes entre les 3 pays bien qu'elles semblent légèrement plus difficiles en Côte d'Ivoire.

Si l'on retient par exemple un coefficient moyen d'utilisation de 100% (hypothèse trop optimiste qui correspondrait à un véhicule avec une faible surcharge mais ne circulant presque jamais à vide), le kilométrage annuel qui permettrait le remboursement :

- en 2 ans serait de l'ordre de 90 000 km ;
- en 5 ans, serait de l'ordre de 50 000 km ;
- et sur la durée de vie (14 ou 12 ans), de l'ordre de 30 000 km.

Si l'on retient maintenant un coefficient d'utilisation plus réaliste (mais toujours optimiste) de 75%, le remboursement :

- en 2 ans est impossible ;
- en 5 ans demanderait un kilométrage annuel de l'ordre de 80 à 100 000 km ;
- sur la durée de vie d'environ 50 à 60 000 km.

Enfin on observe que, même hors charges de capital, l'activité minimum pour couvrir les charges fixes est relativement importante. Avec un coefficient d'utilisation de 75% le kilométrage annuel devrait être de 33 000 km au Mali, 35 000 km au Cameroun et 44 000 km en Côte d'Ivoire.

On comprend dès lors que, dans certains pays, les sociétés de transport "modernes", fonctionnant avec des véhicules neufs, aient quasiment disparu.

Il faut toutefois garder à l'esprit que les coûts utilisés dans ces calculs ont été estimés pour des sociétés de transports : certains artisans peuvent fonctionner avec des coûts fixes sensiblement inférieurs (notamment les frais généraux et les coûts d'immobilisation du capital), ce qui déplace les courbes vers l'origine. Ces artisans

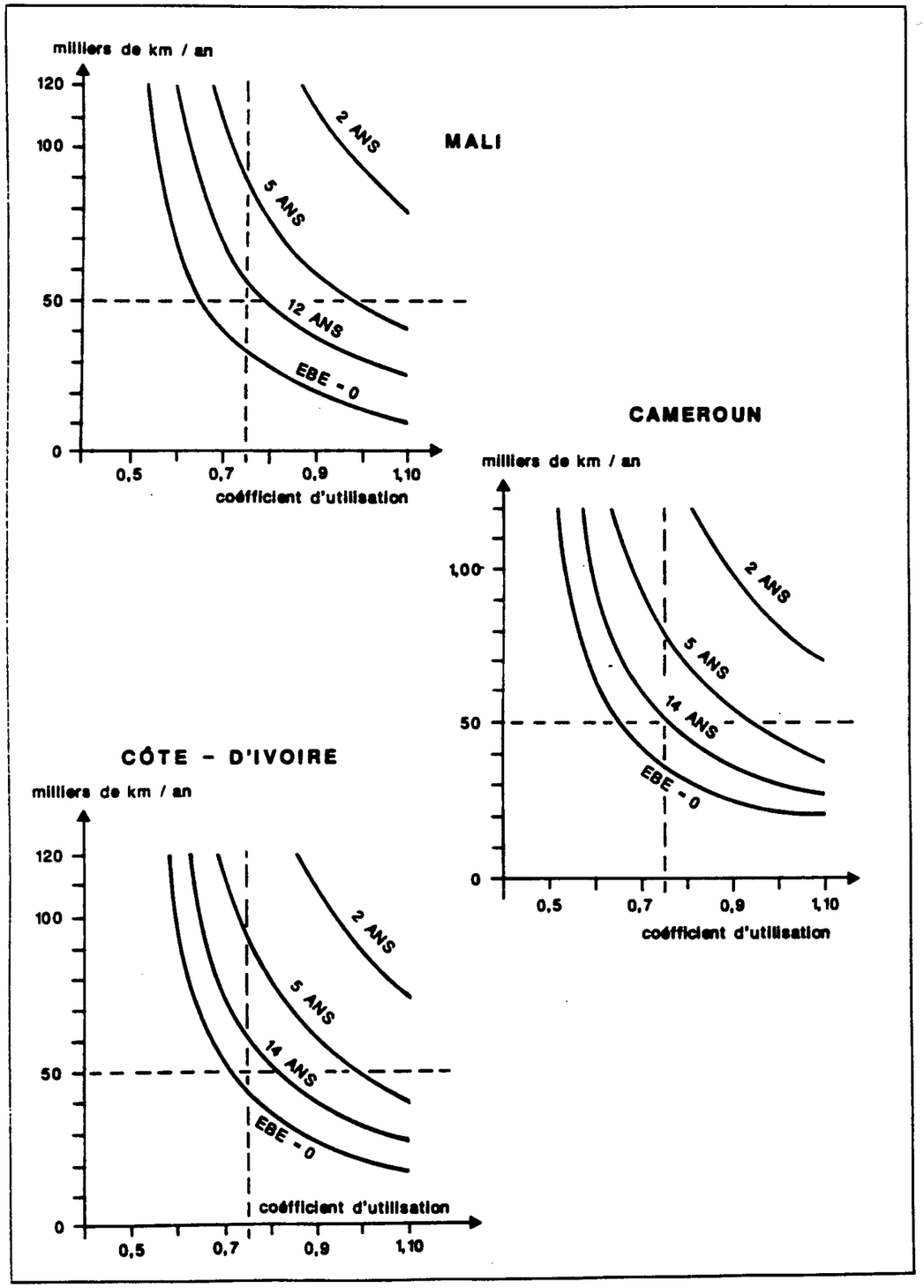
peuvent alors survivre avec une activité très sensiblement inférieure à celles qui apparaissent sur ces figures.

3. Conclusion

Cette analyse paramétrique met en évidence quelques éléments fondamentaux en matière de coût du camionnage.

- Les courbes font apparaître des possibilités de rentabilité économique, avec remboursement du capital sur sa durée de vie (une dizaine d'années), alors qu'un crédit court conduirait à un déficit de trésorerie important pour l'entreprise. On peut, dans ces conditions, s'interroger sur la possibilité de développer des crédits plus longs qui, compte tenu des risques, devraient être gagés sur des garanties solides telles qu'un système mutualiste peut en offrir.
- Le coefficient moyen d'utilisation a une importance prépondérante pour la rentabilité de l'entreprise. Compte tenu des coûts estimés pour les sociétés de transport, un semi-remorque ne peut pas être rentable avec un coefficient inférieur à 0,6. Pour les entreprises qui n'arrivent pas à augmenter leur taux de parcours en charge, la seule solution est d'augmenter leur taux moyen de chargement, c'est-à-dire leurs surcharges : un véhicule qui revient systématiquement à vide doit avoir une surcharge moyenne de 20% de sa charge utile pour parvenir à un coefficient moyen d'utilisation de 0,6, soit 30 tonnes sur un semi remorque.
- Il convient alors de s'interroger sur les conséquences réelles de la surcharge. A court terme une certaine surcharge permet au transporteur d'abaisser ses coûts dans des proportions importantes et donc de maintenir les prix à un niveau bas. La surcharge est en revanche une cause (connue) de dégradation des chaussées et (moins connue) d'usure du matériel et d'accidents ; il reste à dresser un bilan social de la surcharge pour le secteur des transports.

Figure 3.2 : Rentabilité d'un semi-remorque - Société de transport (Durée nécessaire au remboursement en fonction du kilométrage annuel et du coefficient d'utilisation).



Enfin, nous terminerons par quelques réflexions inspirées de l'examen des courbes présentées mais relatives au secteur artisanal, dont le fonctionnement semble davantage fondé sur des considérations sociales qu'économiques. Des petits transporteurs réussissent à se maintenir en activité avec un très faible kilométrage et un coefficient moyen d'utilisation proche de 50%, ce qui, compte tenu de ce qui précède est fortement pénalisant. Ce fait est probablement imputable à l'existence d'une solidarité qui résiste aux pressions du marché : une gestion sociale de la pénurie de fret semble pratiquée, par l'entremise de solidarités locales dont les syndicats sont souvent l'expression.

Le mode de gestion de l'entreprise n'est sans doute pas étranger non plus aux piètres performances du secteur. L'entreprise africaine est assise sur des solidarités traditionnelles de type familial ou amical. De multiples conséquences en découlent aux nombres desquelles :

- la taille de l'entreprise est limitée ; or la taille permet de répartir les risques et les frais d'acquisition de matériels ;
- il y a confusion d'intérêt entre l'entreprise et le groupe familial ou amical qui la supporte. Ceci n'est pas particulièrement spécifique aux pays étudiés ni même à l'Afrique, mais demeure l'irritant constat de l'apparente incapacité du tissu socio-économique à engendrer des entreprises à finalités exclusivement financières.

L'entreprise joue alors un rôle autant social qu'économique et le fort contrôle social qui résulte des liens inter-personnels ou inter-groupes encadre le fonctionnement de l'entreprise davantage que les contraintes du marché ne la guide. Cette atténuation de la concurrence, plus ou moins formalisée, et des possibilités de sanction par le marché se traduit par de faibles incitations à la productivité.

On pourrait exprimer ceci de façon concise et donc quelque peu caricaturale en suggérant que l'Afrique accorde un primat au micro-social sur le micro-économique. Peut-être est-il légitime de considérer que le micro-économique n'est acceptable dans nos pays développés que grâce à la politique sociale d'accompagnement menée au niveau macroscopique. En l'absence d'une politique sociale "macroscopique", l'importance accordée en Afrique au micro-social face au micro-économique se comprend tout à fait. Mais l'un des prix à payer pour favoriser un développement qui tarde tant à se faire jour pourrait consister en une atténuation de l'importance accordée au micro-social, au bénéfice de ce que l'on pourrait appeler le macro-social.

CHAPITRE 4 :
LES ENTREPRISES DE TRANSPORT : CARENCES ET MESURES ENVISAGEABLES

C'est dans un contexte de crise économique que les transporteurs d'Afrique sub-saharienne ont abordé la deuxième moitié des années 80. Cette crise, dont les premiers signes physiques, commerciaux, financiers et même psychologiques sont apparus dans certains pays dès le début des années 80 (Côte d'Ivoire notamment), a plongé les économies africaines dans une situation très vulnérable.

Comme d'autres secteurs de l'économie, le transport a été frappé par ce ralentissement d'activité qui s'est globalement traduit par :

- une sous utilisation importante des véhicules (longues périodes d'immobilisation) ;
- une diminution de la capacité d'investissement des transporteurs : ralentissement du renouvellement du parc de véhicules et donc accroissement de son âge moyen.

Cette situation de crise a eu pour effet de modifier sensiblement les comportements et les stratégies des transporteurs, mais de façon différenciée suivant le type d'organisation, et de mettre ainsi en relief les carences dans le fonctionnement et la gestion des entreprises de transport.

A. QUELLES PERFORMANCES POUR LES ENTREPRISES DE TRANSPORT ?

A quels facteurs peut-on attribuer les bonnes ou mauvaises performances des entreprises de transport ? Les travaux menés dans les 3 pays d'Afrique sub-saharienne ont permis d'en identifier quatre :

- la structure d'organisation de l'entreprise,
- la fiabilité du service offert,
- le mode d'obtention du fret,
- la politique d'entretien et de réparation des véhicules.

Ces trois derniers facteurs renvoyant de façon plus spécifique aux pratiques d'exploitation.

1. Des structures d'organisation contrastées

a) Les sociétés de transport

L'organisation des sociétés de transport et leur gestion peuvent être qualifiées de modernes en comparaison avec celles des artisans. Elles s'en différencient sur les points suivants :

- le parc de véhicules est relativement élevé : au moins 10 et parfois jusqu'à 80 à 100 poids lourds de forts tonnages (ensemble articulés) exploités essentiellement pour le trafic national et international (haut de la hiérarchie) et/ou sur des segments de marché spécialisés (grumes, citerne par exemple) ;

- les effectifs sont importants et la spécialisation des tâches plus poussée : le personnel sédentaire et qualifié pour la gestion et l'administration de l'activité de transport ; l'entretien et la réparation des véhicules sont effectués au sein même de l'entreprise ;
- il existe une comptabilité écrite, ce qui permet une bonne connaissance des coûts d'exploitation des véhicules (mais rarement une comptabilité par véhicule).

b) les artisans transporteurs

Ils disposent généralement d'un ou 2 voire 3 véhicules (souvent achetés d'occasion) qu'ils exploitent sur l'ensemble des niveaux hiérarchiques du système de transport. La spécialisation des tâches est beaucoup moins poussée : pas de comptabilité écrite (et donc méconnaissance des coûts), pas d'atelier intégré de réparation, utilisation de la main d'oeuvre familiale (notamment pour la conduite des véhicules). Compte tenu de la gestion à court terme qu'ils pratiquent, ils sont très vulnérables notamment en cas d'aléas (panne importante par exemple).

c) les commerçants transporteurs

Ils se distinguent principalement des deux autres groupes de transporteurs par la complémentarité de leurs activités : le commerce (qui reste l'activité dominante), le transport privé et le transport public. Cette diversification leur permet de mieux amortir les fluctuations saisonnières de la demande de transport. Ils disposent généralement de plusieurs véhicules (entre 2 et 20) qui couvrent différents types de transport ou segments de marché. D'un point de vue comptable, la distinction entre leur activité de transport et celle de commerce est généralement impossible.

2. Une fiabilité limitée du service offert

A part les sociétés de transport qui, grâce à la qualité de service offerte, arrivent, tant bien que mal, à surmonter la crise actuelle, force est de constater qu'un certain nombre de petits transporteurs offre une qualité de service souvent médiocre. Quelques indicateurs en témoignent :
- véhicule en mauvais état et donc risques de pannes ce qui limite leur disponibilité auprès des chargeurs ;
- délais d'acheminement des marchandises allongés à cause des immobilisations administratives dues à l'état du véhicule (pneus lisses, forte surcharge, etc) et aux papiers non en règle (assurances en particulier) ;
- personnel de conduite insuffisamment formé et parfois peu sûr (mauvaise surveillance du véhicule et des marchandises transportées).

La qualité médiocre du service offert révèle bien le manque de professionnalisme d'un bon nombre de transporteurs qui sont entrés dans le secteur du camionnage sans connaissance préalable du métier de transporteur.

3. Une attitude trop souvent passive en matière de recherche du fret

Plusieurs stratégies de recherche du fret ont été identifiées. Elles ne sont pas indépendantes du type d'organisation mis en place par les transporteurs et de la place qu'ils occupent dans la hiérarchie du système de transport. Schématiquement ces stratégies se partagent en deux pôles.

- La mobilisation d'un réseau de contacts personnels et permanents (fidélisation de la clientèle) qui suppose une bonne fiabilité et qualité de service des

prestations de transport. C'est la démarche mise en oeuvre par les sociétés de transport et de certains transporteurs individuels. Ils ont des clients privilégiés avec lesquels ils signent parfois des contrats de transport de longue durée. Ils échappent ainsi le plus souvent aux intermédiaires. Cette structuration de l'activité en terme de liaisons et produits transportés résulte de situations antérieures où l'activité de transport était plus florissante et où des spécialisations se sont naturellement créées et apparaît comme une réponse à la crise actuelle dans laquelle une certaine spécialisation (transport des hydrocarbures par exemple) semble le garant d'un minimum de fret.

- Le recours plus ou moins accentué (selon la localisation des véhicules et la période de l'année) à des intermédiaires. C'est généralement la démarche des petits transporteurs qui utilisent les services de cocksers (intermédiaires indépendants occasionnels ou attitrés) moyennant une commission souvent élevée (5 à 10 % du prix du transport) ou du syndicat des transporteurs (et la bourse de fret en Côte d'Ivoire) qui démarche à leur place auprès des chargeurs (le plus souvent les institutionnels) et répartit le fret entre les transporteurs par un système de tour de rôle. Dans ce type de situation le transporteur joue un rôle relativement passif. Il n'est pas incité à trouver rapidement du fret notamment lorsque celui devient moins abondant. Les conséquences en terme d'activité sont évidentes : longues périodes d'immobilisation des véhicules (plusieurs semaines), retours à vide fréquents ; autant de facteurs venant perturber les règles normales d'exploitation des véhicules.

Entre ces deux types de stratégies figurent des comportements intermédiaires et parfois originaux : certains transporteurs (mais ils sont rares) n'hésitent pas à quitter leur région lorsqu'il n'y a plus de fret et s'établir pour quelques mois dans d'autres zones de production ; ils profitent en quelque sorte du rythme saisonnier des productions agricoles pour maintenir tout au long de l'année une activité de transport à un niveau satisfaisant. D'autres (les commerçants-transporteurs notamment) parcourent les zones rurales, achètent des produits et les acheminent jusqu'aux marchés des grandes villes pour les revendre. Dans les zones de faible trafic, il n'est pas rare que le transport mixte (marchandises et voyageurs) soit pratiqué de manière à compléter la recette du voyage.

4. Des clivages marqués dans les pratiques d'entretien-réparation

Les pratiques d'entretien réparation des véhicules sont à la fois des révélateurs des comportements d'ensemble des transporteurs et des déterminants des coûts d'exploitations futurs des véhicules.

L'entretien le plus courant (vidange, graissage) semble effectué de manière régulière chez la plupart des transporteurs, avec cependant des pratiques plus irrégulières chez quelques artisans dont les véhicules sont âgés et le niveau d'activité aléatoire. Cependant des clivages importants apparaissent dans les pratiques d'entretien-réparation que l'on peut regrouper en trois catégories :
- les sociétés de transport réalisent un entretien régulier et rigoureux leur permettant de limiter les pannes. Elles disposent de leurs propres ateliers intégrés et le personnel spécialisé (mécaniciens, électricien et même carrossier), le plus souvent formé sur le tas, effectue la plupart des interventions nécessaires. L'outillage y est important ; parfois il existe un stock de pièces détachées achetées à bon prix. Cette organisation de moyens pour la maintenance s'accompagne généralement de l'organisation d'une maintenance préventive plus ou moins développée.

- chez un bon nombre d'artisans transporteurs l'entretien - réparation est bien organisé, mais sous-traité à un garage artisanal spécialisé dans la marque des véhicules. Dans le cas d'interventions délicates ils s'adressent aux représentants de

marque. La stratégie de maintenance préventive est bien perçue par certains artisans qui y voient leur intérêt ; elle est cependant rarement mise en oeuvre.

- enfin, une partie (assez faible cependant) des artisans transporteurs n'assure pas de manière régulière l'entretien et le contrôle de leurs véhicules. La maintenance est alors réduite à la simple gestion au jour le jour des pannes avec les conséquences redoutées concernant les délais d'obtention des pièces détachées et la recherche de ressources financières suffisantes pour la remise en état de marche rapide du véhicule. Ce type de comportement semble concerner particulièrement les transporteurs situés dans des villes secondaires, éloignées de la capitale, et très peu équipées en garages compétents.

B. AMELIORER L'EFFICIENCE DES TRANSPORTEURS

La plupart des sociétés de transport rencontrées ont déjà fait de gros efforts pour réduire au maximum leurs coûts d'exploitation. En revanche chez bon nombre d'artisans-transporteurs il reste beaucoup à faire. La gestion à très court terme qu'ils pratiquent ne leur permet pas de fonctionner de façon efficace et pour certains seulement de vivoter. Ils achètent leurs véhicules sans se soucier de l'utilisation qu'ils vont en faire, ils ne disposent généralement pas de suivi de la consommation de carburant de leur véhicules, et n'effectuent pas d'entretien préventif ; ils n'ont pas une approche commerciale très active mais subissent plutôt les lois du marché. La connaissance de leurs coûts est très partielle ; ils acceptent ainsi des chargements à prix bas ce qui les conduit à surcharger au maximum. Le renouvellement de leurs véhicules est devenu quasiment impossible.

Si on considère que l'objectif du transporteur est de réduire ses coûts de transport à la tonne-kilomètre produite, les mesures à mettre en oeuvre doivent porter principalement :

- sur les coûts directs qu'il supporte,
- sur son activité de transport afin d'améliorer la productivité des facteurs.

1. Améliorer la connaissance et la maîtrise des coûts

Les principaux postes de coût mis en évidence dans les enquêtes sont liés à l'achat et à l'exploitation des véhicules. Suivant le type de poids lourd et les conditions d'exploitation ils représentent les parts suivantes :

- le carburant : 15 à 25 % des coûts totaux (en moyenne 20 %)
- les pneumatiques : 6 à 15 % (en moyenne 10 %)
- l'entretien, et la réparation : 9 à 18 % (en moyenne 13 %)
- l'achat du véhicule (amortissement et frais financiers) : 21 à 32 % (en moyenne 25 %)

L'ensemble de ces dépenses représente environ 65 à 80 % du prix de revient kilométrique.

a) La consommation de carburant

Les consommations unitaires (en litres aux 100 km) de carburant dépendent de plusieurs facteurs : la technologie du véhicule, l'entretien du véhicule, le style de conduite du chauffeur, la charge transportée, les caractéristiques et l'état des infrastructures empruntées. Des gisements de productivité peuvent être obtenus :

- grâce à l'utilisation des véhicules économes en énergie : les transporteurs y sont de plus en plus sensibles ; la technologie offerte par l'industrie européenne du gros poids lourd a fait des progrès remarquables dans ce domaine. L'obstacle dans la

mise en oeuvre de cette mesure réside principalement dans la faible capacité qu'ont actuellement les transporteurs à renouveler leur parc de véhicules ;

- par un entretien efficace du véhicule (voir point suivant) ;
- par une formation adéquate des chauffeurs et par la mise en oeuvre d'incitations à la conduite économique (système de primes) ;
- par un respect de la réglementation relative aux charges transportées ;
- par une amélioration de l'état des infrastructures : une route en terre en mauvaise état peut conduire à des surconsommations de l'ordre de 20 % par rapport à une route neuve bitumée.

En ce qui concerne les quantités de carburant dérobées (pratiques non négligeables), le problème peut être en partie résolu par mise en place de différents systèmes, notamment des normes de consommation définies par le transporteur (x litres entre la ville A et la ville B) ce qui nécessite une bonne connaissance du terrain.

b) L'entretien - réparation des véhicules

On peut distinguer 2 types de dépenses :

- les dépenses nécessaires au bon fonctionnement des véhicules ;
- les dépenses qui pourraient être évitées.

Cette distinction pose en fait le problème de la politique d'entretien-réparation mise en oeuvre par le transporteur : prévention ou intervention à court terme au coup par coup. Ces dépenses peuvent être réduites si :

- les véhicules utilisés sont bien adaptés aux conditions de circulation (robustesse du matériel, simplicité d'entretien), ce qui n'est pas toujours le cas ;
- le personnel affecté ou qui a en charge l'entretien-réparation dispose d'une formation adéquate, que ce soit au sein de l'entreprise de transport ou dans le secteur de la réparation ;
- l'entreprise de transport est bien organisée pour faire face à l'achat des pièces détachés (délais d'obtention, remise sur les prix grâce à des commandes groupées, etc), ce qui implique l'existence de réseaux de distribution bien implantés sur l'ensemble du territoire ;
- la fiscalité sur les pièces détachées n'est pas trop pesante. C'est un paramètre non maîtrisé par le transporteur ; des différences importantes ont été relevées entre les pays étudiés. Les conditions d'une harmonisation internationale mériteraient d'être examinées ;
- l'infrastructure empruntée est de bonne qualité.

Enfin, une politique publique visant à contrôler efficacement l'état des véhicules permettrait de maintenir la qualité de l'offre de véhicules.

c) Les pneumatiques

Les dépenses relatives aux pneumatiques dépendent de la fréquence de renouvellement des pneus et du prix d'achat des pneus.

Comme pour le carburant les économies sur le prix des pneus sont possibles dans le cas de commandes importantes qui concernent principalement les grosses entreprises. Cependant des commandes groupées pour les artisans-transporteurs peuvent notamment être une solution permettant de réduire les coûts. Le problème de la fiscalité des pneumatiques renvoie à la politique menée par les Pouvoirs Publics.

La fréquence de renouvellement des pneus dépend beaucoup de l'infrastructure empruntée (état et profil) : si un pneu s'use plus rapidement sur route bitumée, les risques d'éclatement, par rapport à une route en terre sont bien moindre. Elle dépend aussi de la qualité des pneus (longévité) qui va de paire avec son prix, du style de conduite des chauffeurs et dans une moindre mesure de la qualification du

personnel d'entretien. Les pratiques de surcharge ne sont pas neutres non plus vis-à-vis de la fréquence de renouvellement des pneumatiques.

d) Achat et renouvellement des véhicules

En remarque préalable, ne pas oublier que le choix d'un véhicule adapté à l'activité de transport est fondamental. Il n'est pas rare de voir des transporteurs effectuer du transport de longue distance avec des véhicules de faible tonnage et donc à coûts élevés.

La situation économique que traverse actuellement la majorité des pays de l'Afrique sub-saharienne ne permet pas à bon nombre de transporteurs de renouveler leurs parcs de véhicules même si des rabais sur les prix ou des "compensations en nature" peuvent leur être consentis lors de commandes importantes (5 véhicules ou plus). L'achat de véhicules d'occasion est devenue ainsi une pratique très répandue notamment chez les artisans-transporteurs ; son coût est bien moins élevé, la durée de vie aussi ! A moins que le transporteur ne dispose d'un atelier de réparation performant qui permet de prolonger la durée de vie des véhicules, ce qui est exclu chez les petits transporteurs.

Face à cette situation se pose la question-clef de l'importation des véhicules d'occasion qu'il convient d'examiner attentivement. Les constructeurs qui ont encore des activités d'assemblage dans les pays africains s'y opposeraient probablement ; les Etats y verraient une perte de recettes fiscales.

Les frais financiers et leur réduction posent le problème du financement des véhicules :

- l'autofinancement est un moyen de réduire les coûts de financement mais son recours pose le problème plus général et plus complexe de la rentabilité de l'activité du transporteur et de sa capacité à dégager des bénéfices ;
- la possibilité de création d'institutions ou d'organismes spécialisés octroyant des crédits à taux préférentiels (en particulier aux artisans) serait à examiner (notamment en liaison avec le syndicat des transporteurs) ; encore faudrait-il remédier préalablement à la faiblesse structurelle de l'épargne dans ces pays africains ;
- le recours à des formes de financement particulières comme le leasing, ou la location de véhicules pendant la période de pointe peut être un moyen de limiter ou d'étaler les frais financiers (trésorerie moins tendue) ;
- le recours plus large aux "tontines" (souvent pratiqué au Cameroun par exemple) peut constituer une forme de financement originale qui, modernisée, offrirait une solution adaptée au contexte africain.

2. Accroître la productivité des véhicules

La productivité des véhicules dépend d'une part du kilométrage annuel réalisé et d'autre part du coefficient d'utilisation des véhicules (paramètre qui prend en compte l'ampleur des retours à vide et les charges réelles transportées). L'objectif visé est de mieux amortir les frais fixes et les frais généraux et de mieux rentabiliser les kilomètres parcourus.

Si on met à part l'hypothèse d'un redémarrage de l'activité économique qui, à l'heure actuelle, est la principale cause du manque de fret, l'amélioration de la productivité du transport routier nécessite de prendre à tous les niveaux des mesures concernant les conditions et la gestion de l'affrètement.

Au sein des entreprises de transport cet objectif conduit à définir et à mettre en oeuvre une véritable stratégie de recherche du fret qui a pour principales composantes :

- une bonne connaissance du secteur des transports et de son fonctionnement (saisonnalité de l'activité, localisation des chargeurs, rôle du syndicat et des intermédiaires, etc) ;

- une "politique commerciale" active : amélioration de la qualité de service, recherche de contrats de longue durée afin de mieux planifier l'activité de l'entreprise, diversification des zones géographiques couvertes par l'activité de transport, etc.

3. Former des chefs d'entreprises

Face au caractère très artisanal des pratiques de gestion de leurs flottes il paraît essentiel de lancer un programme de formation auprès des artisans-transporteurs à l'image de ce qui est fait déjà au centre de formation de Niamey. Cette formation devrait initier les transporteurs :

- à la mise en place d'une comptabilité simplifiée,
- au calcul de prix de revient,
- à la gestion du parc de véhicules et plus généralement à l'exploitation de leur entreprise,
- à l'entretien préventif des véhicules.

Les méthodes d'enseignement devront être adaptées au contexte, en particulier tenir compte du fait que plus de 90 % des artisans-transporteurs sont analphabètes.

4. Structurer le secteur des artisans-transporteurs

La formation à une meilleure maîtrise des coûts et à la mise en oeuvre d'une gestion plus rigoureuse procurerait des avantages encore plus importants si parallèlement une restructuration du secteur des artisans-transporteurs était opérée. Leur regroupement, en coopératives notamment, leur permettrait de bénéficier de nombreux avantages : mise en commun des équipements d'entretien et des savoir-faire, achat en plus grandes quantités de pneus, de pièces détachées (et donc obtention de remises non négligeables), réponse plus efficace à la demande de transport, etc.

La mise en place d'une telle restructuration n'est évidemment pas chose simple. Elle risque de se heurter au caractère hétérogène de ce secteur et exige en premier lieu une évolution sensible des mentalités et des comportements.

CHAPITRE 5 :
QUEL ROLE POUR L'ETAT ?

Ce chapitre n'a d'autre objet que de situer la réflexion sur les mesures concrètes qui pourraient être inspirées par les résultats des trois enquêtes. Il concerne plus spécialement les actions de l'Etat, notamment ses moyens de régulation du secteur, et s'inscrit donc en complément des parties de ce document qui traitent des questions plus directement liées à l'efficience des entreprises de transport.

A. L'EFFET DE HIERARCHIE

Le résultat des enquêtes le plus consistant, et sans doute le plus important, concerne cet effet de hiérarchie sur les coûts et surtout sur les prix. Rappelons qu'en l'absence quasi-totale d'enquêtes sur les prix, l'essentiel des études et des informations portait sur les coûts et se trouvait d'une manière ou d'une autre lié au modèle HDM. Par exemple dans l'Etude Economique Comparée des Modes de Transport Terrestres en Afrique (BCEOM, SOFRERAIL, TRANSENERG, 1983), les coûts de fonctionnement des véhicules calculés à l'aide de ce modèle sont réputés s'établir dans un rapport de 100 à 190 entre le transport sur un axe principal doté d'une route goudronnée et un transport rural sur piste. Or il ressort de l'enquête sur les prix que ce rapport est de l'ordre de 100 à 900 au Mali et en Côte d'Ivoire, et de l'ordre de 100 à 1200 au Cameroun.

Certes, il s'agit là de prix et non de coûts, mais il est clair que les marges réalisées par les transporteurs ne sont en aucun cas suffisantes pour expliquer de telles différences entre les situations extrêmes de la hiérarchie du système de transport. Il faut donc bien admettre que la tonne x kilomètre transportée connaît des variations de coût de production et des variations de prix qui sont de l'ordre de 1 à 10 entre les valeurs moyennes observées dans ces situations extrêmes. Cette observation ne met pas en cause le modèle HDM quant à sa pertinence sur les paramètres physiques, mais montre qu'une approche strictement physique et technique du problème occulte une bonne part de ses réalités économiques.

On peut illustrer cette part occultée par un calcul simple et très grossier, mais qui repose sur des ordres de grandeur validés par les trois enquêtes :

- pour une même flotte de véhicules, le rapport des coûts entre le bitume et la piste est de l'ordre de 1 à 2, comme l'indique HDM et comme cela a pu être observé à la suite d'un bitumage (*cf* par ex. le rapport Mali p. 50) ; appelons cela l'effet infrastructure ;
- pour les mêmes infrastructures et la même intensité d'exploitation, la tonne x kilomètre transportée sur une camionnette de 1,5 tonnes est environ trois fois plus coûteuse que sur un semi-remorque de 24 tonnes de charge utile ; appelons cela l'effet véhicule ;
- l'effet infrastructure et l'effet véhicule, qui évidemment se conjuguent lorsque l'on descend dans la hiérarchie, expliquent donc à eux deux un rapport de 1 à 6, alors que celui qui est observé est de 1 à 9 ou de 1 à 12 selon les cas, et même sensiblement plus lorsque l'on définit les classes extrêmes de manière plus étroite.

Il reste donc à expliquer, par d'autres éléments, entre le tiers et la moitié du différentiel de prix du transport rural. Ces éléments semblent ressortir assez clairement des entretiens approfondis menés sur le terrain et peuvent être classés en trois catégories.

- On observe, en premier lieu, ce que l'on peut appeler un effet de démassification : le très faible niveau du fret dans le bas de la hiérarchie a pour conséquence d'exacerber les carences structurelles de la demande de transport comme son caractère saisonnier ou la dissymétrie des flux. Les immobilisations de véhicules et les retours à vide sont donc plus importants que dans le haut de la hiérarchie.

- On observe également un autre aspect de ces phénomènes de rendements d'échelle qui est un effet de deséconomies externes subi par les transporteurs dans les zones isolées et de faible densité : les ressources y sont faibles pour les entretiens des véhicules et pour l'approvisionnement en pièces détachées. Il en résulte des prix et des délais qui pèsent sur les coûts.

- Enfin, on ne peut ignorer un effet de non concurrence qui est flagrant dans les zones rurales : le transporteur se trouve fréquemment en position de demander des prix plusieurs fois supérieurs aux prix moyens sur ce segment de marché. Ce phénomène, particulièrement lié aux petits chargements, a sans aucun doute été sous-estimé dans les trois enquêtes en raison des contraintes d'échantillonnage, mais il a tout de même été clairement repéré.

Si l'on veut bien retenir pour hypothèse de travail que l'effet de hiérarchie est pour l'essentiel le résultat des cinq effets que nous venons d'évoquer, nous pouvons les reprendre un à un afin d'examiner les types de mesure politique qui pourraient permettre à la puissance publique de maîtriser cette explosion des prix dans le bas de la hiérarchie.

1. L'effet infrastructure

Il s'agit évidemment du domaine le mieux connu et pour lequel les coûts et avantages des investissements et des travaux de maintenance on fait l'objet de multiples évaluations. Notre étude nous suggère cependant que les éléments de ces évaluations qui sont usuellement retenus ne prennent précisément en compte que cet effet infrastructure. Or, le fait de "reclasser" une liaison à un meilleur niveau hiérarchique semble dégager un surplus pour les chargeurs sensiblement plus important, en raison des autres effets qui se conjuguent dans la durée.

La question se pose donc de savoir si la hiérarchisation des niveaux de prix que nous avons enregistrée n'implique pas une révision des paramètres pris en compte dans les évaluations des investissements routiers.

2. L'effet véhicule

Le phénomène des rendements croissants constitue une caractéristique fondamentale du secteur des transports et il ne peut être question d'éviter que la productivité du capital soit croissante avec la taille des véhicules. Cette règle justifie que les barèmes de taxation soient incitatifs à l'achat de véhicules de gros tonnages, que ce soit par la différentiation des tarifs douaniers, ou par celle des taxes spécifiques du transport routier (*cf* p. 23 du rapport Côte d'Ivoire ou p. 7 du rapport Cameroun). De tels dispositifs sont parfaitement justifiés par des considérations d'ordre macro-économique : dans un contexte de rareté des capacités de financement et sous la pression de la contrainte extérieure, il est normal que la puissance publique cherche à orienter les capitaux disponibles vers les investissements les plus productifs. Cela a cependant pour conséquence d'augmenter en termes relatifs les coûts de production du bas de la hiérarchie.

La question mérite alors d'être posée de l'enjeu que représentent ces surcoûts dans les zones rurales, en particulier pour l'écoulement, et par conséquent pour la production domestique des produits vivriers. Une stratégie de développement de cette production peut-elle s'accommoder d'une telle hiérarchie des prix du transport ?

Il est vraisemblable que la réponse à cette question doit être nuancée en fonction de l'état du réseau routier. Dans la situation de la Côte d'Ivoire, par exemple,

ce réseau semble suffisant pour assurer une bonne accessibilité du territoire par des véhicules de fort tonnage. Il reste que ceux-ci ne sont pas adaptés au ramassage de la petite production vers les marchés locaux, et qu'en outre, le cas de la Côte d'Ivoire n'est pas généralisable.

On touche là à un problème bien connu dans la littérature sur le développement et qui est au coeur des stratégies de développement dites plus "auto-centrées" : sur un marché de produits vivriers, il y a nécessairement compétition entre les produits importés et les produits domestiques. En raison du petit nombre d'entrées des importations, les premiers donnent lieu à des flux plus massifiés et sont transportés sur des infrastructures de meilleure qualité, alors que les productions domestiques sont écoulées sur des routes rurales et sont peu massifiés. Pour ces derniers, le coût de transport est ainsi plus élevé en dépit des faibles distances parcourues. Leur compétitivité s'en trouve affaiblie et leur production peu dynamisée.

Ainsi, un dispositif douanier destiné à limiter les importations de petits utilitaires peut-il provoquer indirectement une dégradation de la balance commerciale des produits agricoles. Il n'est pas dit que dans certaines situations le bilan global soit positif.

3. L'effet de démassification

Il est clair que les faibles flux du bas de la hiérarchie ne sauraient être intensifiés par décret. De multiples témoignages suggèrent cependant que coexistent dans les zones concernées des besoins de transport non satisfaits et des véhicules trop souvent inactifs. Bien que les études de terrain n'aient guère permis d'approfondir ce point, on peut avancer l'hypothèse que de telles situations existent et sont liées à un déficit d'information, de transparence du marché si l'on préfère. Où et comment créer des lieux d'information qui favorisent cette transparence ? L'initiative relève-t-elle, en zone rurale, de la puissance publique ?

4. L'effet de déséconomies externes

Rien ne saurait empêcher que l'approvisionnement en pièces détachées ou l'entretien soient plus coûteux dans les zones reculées. Il appartient cependant à l'Etat d'assurer la formation de mécaniciens, le cas échéant en partenariat avec les organismes professionnels de transporteurs et les principaux importateurs. Ces derniers pourraient être incités à favoriser l'implantation dans les zones mal pourvues d'ateliers de réparation et y trouver quelque avantage.

5. L'effet de non concurrence

Bien que ceci demande à être vérifié, il semble ressortir des entretiens approfondis que sur les grands axes et sur les pôles principaux, le marché du fret soit un marché "de demandeurs", et qu'il soit un marché "d'offreurs" dans le bas de la hiérarchie. La chose est claire, au moins là où apparaissent des prix anormalement élevés. Le cas cité d'un transporteur qui a pu amortir son véhicule en un an (*cf* p. 44 du rapport Mali) est significatif d'une telle situation. Celle-ci ne peut résulter, là encore, que d'un déficit de transparence du marché, ce qui nous ramène aux suggestions et aux questions évoquées plus haut.

B. DISSYMETRIE ET SAISONNALITE DES FLUX

Le diagnostic généralement admis de sur-capacité du système de transport routier appelle quelque discussion. Il n'est pas observé en période de pointe et semble beaucoup plus lié à la distribution temporelle et spatiale de la demande qu'à son niveau général. Il s'accompagne en outre, comme nous l'avons vu, d'une insuffisance de l'offre sur certains segments de marché. L'importance de ce phénomène en tant que facteur de surcoût conduit à poser deux séries de questions, l'une sur le versant de la demande et l'autre sur celui de l'offre.

1. La pointe saisonnière est elle gérable ?

Là encore, il ne s'agit pas de changer les saisons par un dispositif législatif. On peut cependant poser la question de savoir si les formes actuelles de concentration et de localisation des installations de stockage ne sont pas susceptibles d'être sensiblement améliorées dans une perspective de génération de flux mieux répartis dans le temps. Cela renvoie, bien entendu, à l'analyse produit par produit des chaînes logistiques qui comportent, outre le transport, des activités de stockage, de conditionnement, de manutention, de groupage-dégroupage, etc. De telles analyses sortaient du champ de cette investigation mais méritent sans doute d'être conduites compte tenu de ce que représente le phénomène saisonnier dans la formation des coûts.

2. L'offre n'est elle pas trop rigide ?

L'exemple a été relevé, en Côte d'Ivoire, d'un transporteur qui après avoir assuré la "haute saison" dans sa région va exercer son activité dans d'autres régions du pays qui ne sont pas marquées au même moment par les périodes creuses. Ce cas semble tout à fait exceptionnel mais il illustre ce que pourrait être un marché du fret moins figé. Figé par les habitudes et les relations commerciales des opérateurs, comme tous les marchés de fret, mais figé également par le fonctionnement propre à une bonne partie de ces marchés africains.

Il semble clair, en effet, que le monopole partiel ou total que peuvent exercer les syndicats locaux de transporteurs n'a pas que l'inconvénient de rendre souvent introuvable le fret de retour. Il accroît également les effets pervers des pointes saisonnières en entravant la mobilité inter-régionale des facteurs. Il conviendra à cet égard d'approfondir la comparaison entre les pays et entre les régions selon le degré de contrôle social exercé par les syndicats locaux et de tenter une évaluation de l'efficience relative des marchés.

On observe là un phénomène classique, quoique spécifique dans ses formes, de "capture" de la régulation du secteur par la profession. Il a toujours pour conséquence un gain de sécurité de court terme mais aussi une perte de productivité globale dans la durée qui paraît particulièrement forte dans les cas qui nous occupent et qui, au bout du compte, n'est profitable ni aux opérateurs, ni aux chargeurs.

De ce point de vue, le rôle des cocksers n'est peut être pas aussi négatif qu'il apparaît dans le discours dominant : le prélèvement qu'ils opèrent sur les transactions doit être confronté à ce qu'apporte un mécanisme plus concurrentiel. En l'état actuel des choses, l'image du cockser est particulièrement négative dans l'esprit des opérateurs. Ils semblent en effet jouer fréquemment un rôle d'intermédiaire dans diverses formes d'infraction ou même de corruption. On doit cependant s'interroger sur l'efficacité d'un système de transport qui réduirait à sa plus simple expression la fonction commerciale et qui se priverait délibérément des fonctions traditionnellement dévolues aux auxiliaires de transport.

C. PEAGE CLANDESTIN, CONTROLE ET REGLEMENTATION

Le phénomène de péage clandestin n'est pas une découverte. Non seulement il pèse sur les coûts variables de manière directe, mais il les obère également par les pertes de temps qu'il entraîne. Nous savons que la disparition de cette pratique ne peut se réaliser du jour au lendemain ne serait-ce qu'en raison de la pression sociale des bénéficiaires. Le succès relatif du système du droit de traversée mis en place sur les axes majeurs maliens(*cf* p. 52 et 53 du rapport Mali) et l'échec relatif du système d'escorte sous douane instauré entre la frontière et Abidjan au bénéfice des transporteurs maliens (*cf* p. 51 du rapport Mali) apportent de solides éléments pour préciser ce que pourrait être une politique de suppression progressive de ces pratiques.

Ce que ce phénomène semble révéler de plus important, c'est un fort contraste entre une réglementation suffisamment lourde pour légitimer une multitude de contrôles et une réalité qui s'inscrit joyeusement dans l'infraction structurelle. Un système sur-réglementé de droit et presque totalement libéralisé de fait ne peut engendrer que des effets pervers dont le péage clandestin n'est pas le moindre. Reprenons les trois principales composantes de la réglementation pour en examiner le contenu réel et les évolutions souhaitables.

1. Les licences

Le système d'autorisation, qu'il soit ou non contingenté, n'a jamais permis de réguler convenablement l'offre dans les pays industrialisés et il en va de même dans les pays en développement. Tel qu'il fonctionne dans les trois pays étudiés, il n'a plus cette vocation et peut donc être maintenu en l'état sans inconvénient : il permet d'asseoir les taxes spécifiques, de suivre peu ou prou l'évolution de la structure de la flotte et d'organiser un minimum de contrôle technique.

2. La tarification routière

Ce dispositif, en tant que tarification routière obligatoire, a également démontré son inefficacité dans les pays industrialisés dès lors que les forces du marché ont fait sortir les prix de leurs fourchettes, en particulier dans les situations de crise. Ces tarifs, lorsqu'ils existent, sont d'autant moins respectés dans les pays étudiés qu'ils tiennent très mal compte de la réalité des coûts, tout particulièrement dans les services du bas de la hiérarchie. En tout état de cause le respect des tarifs obligatoires est rigoureusement incontrôlable.

Il serait certainement utile que soit acté un principe de tarification de référence. Pour que celle-ci assume pleinement sa fonction d'information auprès des transporteurs et des chargeurs, il est indispensable qu'elle reflète de manière pertinente la réalité des coûts. Pour cela, les systèmes de tarifs doivent intégrer de façon beaucoup plus fine les variables de tonnage et de distance (dont notre étude montre qu'elles expliquent au moins 70 % de la variance des prix) et la nature des infrastructures utilisées. Sous ces conditions, la tarification de référence pourrait avoir le double mérite d'éclairer les transporteurs sur les niveaux de prix en deça desquels ils prennent des risques économiques et de conduire l'Administration à suivre attentivement l'évolution des facteurs de coût.

3. La réglementation technique

Le problème majeur de la réglementation technique n'est pas celui de son contenu, mais bien celui de son contrôle. Il est d'autant plus délicat qu'il s'inscrit dans cette ambiance générale d'infraction structurelle dont les autorités policières sont évidemment complices. Seule une stratégie de longue haleine d'assainissement

permettrait d'espérer quelques résultats. Elle passe probablement par un ciblage du contrôle sur les seuls aspects sécuritaires et par une spécialisation des agents de contrôle dans ce strict domaine. De toutes les mesures que nous avons évoquées ce n'est certainement pas la plus facile à mettre en oeuvre.

D. NIVEAU GENERAL ET STRUCTURE DES COUTS

Le rapport Cameroun nous livre un intéressant tableau comparatif (*cf* p. 55) entre les facteurs de coût au Cameroun et en France pour un semi-remorque fonctionnant dans des conditions optimistes pour le premier des deux pays (80 000 km par an). Le coût au véhicule*kilomètre est de plus de 40 % inférieur en France, ce qui signifie en réalité un rapport du simple au double dans des conditions réelles d'exploitation.

Si l'on examine plus en détail les éléments constitutifs de ce coût, on observe que seule la composante salariale est plus élevée en France. Les coûts fixes rapportés au kilomètre sont de 70 % supérieurs au Cameroun, ce qui s'explique par les tarifs douaniers et un kilométrage annuel inférieur. Mais la différence la plus spectaculaire est enregistrée sur les coûts variables, qui sont 2,7 fois supérieurs au Cameroun.

Ce sont les quatre postes de ces coûts variables qui méritent réflexion et désignent peut être quelques gisements d'économie, à savoir :

- le carburant 103,3 FCFA/km contre 49,9,
- les pneumatiques 61,7 FCFA/km contre 9,9,
- l'entretien 97,2 FCFA/km contre 25,0,
- les frais de route 35,0 FCFA/km contre 26,3.

On retrouve là rassemblés plusieurs facteurs explicatifs que nous avons déjà rencontrés : prix locaux, taxes, effets des infrastructures, péages, pratiques de conduite, ... Tout ce qui pèse sur la hiérarchie du système se retrouve également dans le segment le plus favorable de la hiérarchie et désigne par conséquent une nouvelle fois les points sensibles que nous avons évoqués.

Un certain nombre de pistes ont été suggérées quant à ce que pourrait être l'action des Etats. En guise de conclusion provisoire à ces réflexions, relevons que ces actions pourraient trouver une cohérence stratégique dans la volonté de substituer progressivement un état de droit à un état de fait. Cela implique la mise en place de systèmes réglementaires réduits à des dispositions effectivement contrôlables et en corollaire à un système de contrôle moins coûteux pour les transporteurs mais garant d'une meilleure sécurité du transport. Enfin, il appartient aux Etats de promouvoir une information systématique et performante sur cette activité du camionnage, qu'il s'agisse de rendre les marchés plus transparents ou de se donner les moyens de suivre l'évolution des prix et des coûts, ne serait-ce que pour évaluer l'efficacité des évolutions réglementaires.

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 : OBJECTIFS ET METHODOLOGIE 3

A. PRESENTATION 3

B. OBJECTIFS 3

C. METHODOLOGIE 4
1. Coûts du camionnage 4
2. Trois pays étudiés 4
3. Double recueil de données sur prix et coûts 4
4. Réalisation simultanée des enquêtes prix et coûts 5
5. Hiérarchie du système de transport et échantillonnage des expéditions 5
6. Etude pilote et étude principale 5
7. Recherche en coopération 6

D. CONCLUSION 6

CHAPITRE 2 : LES PRIX DU CAMIONNAGE 9

A. Les enquêtes prix 9

B. Une image du secteur des transports 9
1. Les niveaux hiérarchiques 10
2. Les acteurs 10
3. Les conditions de réalisation des expéditions 11

C. Les prix unitaires, une forte variabilité 12

D. Essai de modélisation des prix 14

E. comparaisons des prix entre pays 16
1. Le transport local 16
2. Le transport régional 16
3. Le transport national 17
4. Le transport international 17

F. effets sur les prix du type de voie et du sens de la liaison 18

G. Eléments de conclusion 20

CHAPITRE 3 : LES COUTS DU CAMIONNAGE 23

A. LES DIFFERENTS POSTES DE COUT 23
1. La méthode d'estimation des coûts 23
2. Les coûts kilométriques 24
3. Les coûts fixes 27

B. COMPARAISON DES COUTS ENTRE PAYS 29
1. Les coûts moyens au véhicule kilomètre 29
2. Prix des facteurs et productivité 30

C. COMPARAISON DES COUTS SELON LA HIERARCHIE DU TRANSPORT **34**
1. Le type de véhicule 35
2. Autres facteurs 35

D. LA RELATION COUTS-PRIX : UNE ANALYSE PARAMETRIQUE **36**
1. Un modèle comptable très simple 36
2. Quelques résultats 37
3. Conclusion 38

CHAPITRE 4: LES ENTREPRISES DE TRANSPORT : CARENCES ET MESURES ENVISEAGEABLES **41**

A. Quelles performances pour les entreprises de transport ? **41**
1. Des structures d'organisation contrastées 41
2. Une fiabilité limitée du service offert 42
3. Une attitude trop souvent passive en matière de recherche du fret 43
4. Des clivages marqués dans les pratiques d'entretien-réparation 43

B. Améliorer l'efficience des transporteurs **44**
1. Améliorer la connaissance et la maîtrise des coûts 44
2. Accroître la productivité des véhicules 47
3. Former des chefs d'entreprises 47
4. Structurer le secteur des artisans-transporteurs 47

CHAPITRE 5 : QUEL ROLE POUR L'ETAT **49**

A. L'effet de hiérarchie **49**
1. L'effet infrastructure 50
2. L'effet véhicule 50
3. L'effet de démassification 51
4. L'effet de déséconomies externes 51
5. L'effet de non concurrence 51

B. Dissymétrie et saisonnalité des flux **52**
1. La pointe saisonnière est elle gérable ? 52
2. L'offre n'est elle pas trop rigide ? 52

C. Péage clandestin, contrôle et réglementation **53**
1. Les licences 53
2. La tarification routière 53
3. La réglementation technique 53

D. Niveau général et structure des coûts **54**

DEJA PARUS
DANS LA COLLECTION
SITRASS

Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique subsaharienne. Cas de la Côte d'Ivoire. 125 p., juin 1989.
Prix : 125 FF (TVA 5 %) + frais de port.

Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique subsaharienne. Cas du Mali. 125 p., juillet 1989.
Prix : 125 FF (TVA 5 %) + frais de port.

Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique subsaharienne. Cas du Cameroun. 65 p., août 1989.
Prix : 90 FF (TVA 5 %) + frais de port.

Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique subsaharienne. Synthèse. 58 p., novembre 1989.
Prix : 80 FF (TVA 5 %) + frais de port.

Economie et politiques du camionnage en Afrique subsaharienne. Actes du SITRASS 1. Yamoussoukro, 20 - 21 - 22 novembre 1989. 290 p.
Prix : 300 FF (TVA 5 %) + frais de port.

Les commandes doivent être adressées à : **SCAURE**, 152 boulevard Yves Farge, 69007 LYON

I.S.B.N. N° 2-908558-05-X